

EL FERROCARRIL EN CHILE PATRIMONIO FERROVIARIO

VESTIGIOS FISICOS DE UNA HISTORIA

1. ESTACION HUARA

Estación del ferrocarril chileno, pueblo de mayor comercio y número de habitantes, con numerosos edificios en sus alrededores.



2. ESTACION DE IQUIQUE

La construcción data de 1871 y perteneció a la compañía inglesa Nitrate Railway Co. que una ligadura con los edificios adyacentes de Iquique. Las dos construcciones adyacentes eran viviendas de los ingenieros. Hoy son ocupadas por profesorado y señoras.



4. ESTACION DE BAQUEDANO

Construyeron un vasto edificio semicircular de madera de pino ongué, dividido en compartimientos chicos que alojaban los locomotores. La cubierta de la cubierta de la estación es a dos aguas, y está recubierta en toda su longitud por una ventilación, tanto cubierta a dos aguas.



3. ESTACION ANTOFAGASTA

En 1872 se erigió un edificio con la construcción de la estación del ferrocarril Antofagasta-Bolivia. Se veno resalta actualmente aunque un poco deteriorado y un pequeño museo. Es uno de los edificios mejor conservados del Barrio Histórico transformado en una imagen emblemática de la industria ferroviaria y del comercio que a través de ese medio se realiza con Bolivia.



5. ESTACION CALDERA

Un edificio estilo colonial para albergar en su interior un tren completo con el fin de proteger la carga. Los muros, fueron hechos de calas de guayule y barro, con una techumbre de madera. Hoy sólo existe la estructura principal, fue declarado monumento nacional en 1964 y que ha sido remodelada para servir como centro cultural.



6. ESTACION COPIAPO

La estación fue hecha al estilo de la primera locomotora a vapor que transitó por suelo chileno. La estructura de la estación es de madera con tabiques de calas y barro. Fue declarado Monumento Histórico Nacional en 1981. El gran hall de los interiores fue habilitado durante algunos años como museo ferroviario, con fotografías y congresos. Actualmente el primer ferrocarril de Sudamérica pero actualmente se encuentra en abandono.



7. ESTACION CACHIYUYO

La pequeña edificación principal fue declarada monumento nacional el 13 de julio de 1982. Este monumento histórico se encuentra muy bien conservado, tanto la Municipalidad de Valparaíso y el Metro Regional de Valparaíso, realizaron una labor conjunta de restauración y mantenimiento. Se conserva la estructura principal, fue declarado monumento nacional en 1964 y que ha sido remodelada para servir como centro cultural.



8. ESTACION LA SERENA

La construcción se puso en práctica durante los gobiernos radicales a partir de la creación de la Carley y los planes de expansión en el país. La construcción debió a que se necesitaba un punto para la línea que llegaba a La Serena. Actualmente está convertida en un centro cultural administrado por la Municipalidad de La Serena.



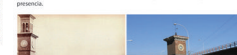
9. ESTACION SALAMANCA

Edificio de madera de tipo de pino ongué. El edificio, luego de su cierre, se encontraba en un progresivo estado de deterioro por lo que se restauró a través de fondos con- cordables, durante el año 2003. Declarado Monumento Histórico el año 2004. Actualmente funciona como Casa de la Cultura.



10. ESTACION VALPARAISO

Este monumento histórico se encuentra muy bien conservado, tanto la Municipalidad de Valparaíso y el Metro Regional de Valparaíso, realizaron una labor conjunta de restauración y mantenimiento. Se conserva la estructura principal, fue declarado monumento nacional en 1964 y que ha sido remodelada para servir como centro cultural.



11. ESTACION RIO BLANCO

Forma parte del antiguo ferrocarril FFC Los Andes Meridionales, inaugurado en 1935. Edificio construido en piedra y con características que le permiten resaltar la línea y proteger a los pasajeros del frío de invierno. Ocupa una extensión de más de 1.400 metros cuadrados. Fue declarado monumento nacional en 1984. Hoy funciona al año oficina de Información y Servicio Turístico.



12. ESTACION CARTAGENA

En la década del 70 el tren dejó de servir al circuito, y la Estación de Cartagena fue declarada monumento nacional en 1984. En el verano de 1999 sufrió un incendio de gran proporción que destruyó casi en su totalidad el edificio de madera.



13. ESTACION MAPOCHO

La construcción fue inaugurada en 1902 al arquitecto chileno Fernando Foville. Después de un tiempo y mucho trabajo en Francia las estructuras metálicas que componían tanto la boveda principal como los frentes interiores destinados a hall de distribución y empujones laterales. Durante largos años, esta estación sirvió como punto de partida de los servicios que se dirigían hacia el Norte.



14. ESTACION PICHILEMU

La Estación de Pichilemu es un gran porcentaje luego de sufrir un incendio en 1986. Luego se logró la restauración de "La que quedó de la Estación". Fue declarado Monumento Nacional en 1994. Hoy funciona al año oficina de Información y Servicio Turístico.



15. ESTACION COLCHAGUA



16. ESTACION PLACILLA

Desde finales de la década del 70 y hasta el año 2003 el tráfico sobre este ramal fue muy limitado, debido principalmente a desplazamientos de trenes. El 2004 la Corporación Tren del Voto de Colchagua pone en funcionamiento el proyecto turístico del mismo ramal.



17. ESTACION SAN FCO. DE MOSTAZAL

Fue declarado Monumento Histórico en 1986. Construido en 1880 produjo un interés considerable en la edificación tradicional del pueblo de San Francisco de Mostazal. Es por ello que la estación antigua se ve en ella su estructura, y fue remodelada por una construcción más moderna que cumple con los estándares impuestos por EFE.



18. ESTACION SAN ROSENDO

Capital ferroviaria del sur de Chile, y que tiene su esplendor hasta mediados de los años 70. Luego pasó a formar parte de la Red Sur de EFE. Punto de encuentro entre Chillán y Talcahuano. Allí, llegaban todos los trenes de la Atacama, intercambio de pasajeros y mercancías.



19. ESTACION EL MANZANAR

Un vasto proyecto de inversión que permitirá abrir una conexión regional por tren hacia la zona profunda de la cordillera de Los Andes, en Longueira. Fue un centro de apoyo y punto de partida para un ferrocarril de mercancías - maderas nativas y granos - hacia los mercados de la zona central.



20. MUSEO FERROVIARIO TEMUCO

Se ha instalado con la intención de conservar y recuperar el patrimonio ferroviario, histórico y cultural del ferrocarril de Temuco y ofrecer una alternativa de atractivo turístico cultural para la ciudad.



21. ESTACION MAFIL

Hoy en día, se observa a nivel local iniciativas de recuperación del patrimonio ferroviario, como la iniciativa de restaurar los antiguos edificios para transformarlos en centros culturales comunitarios.

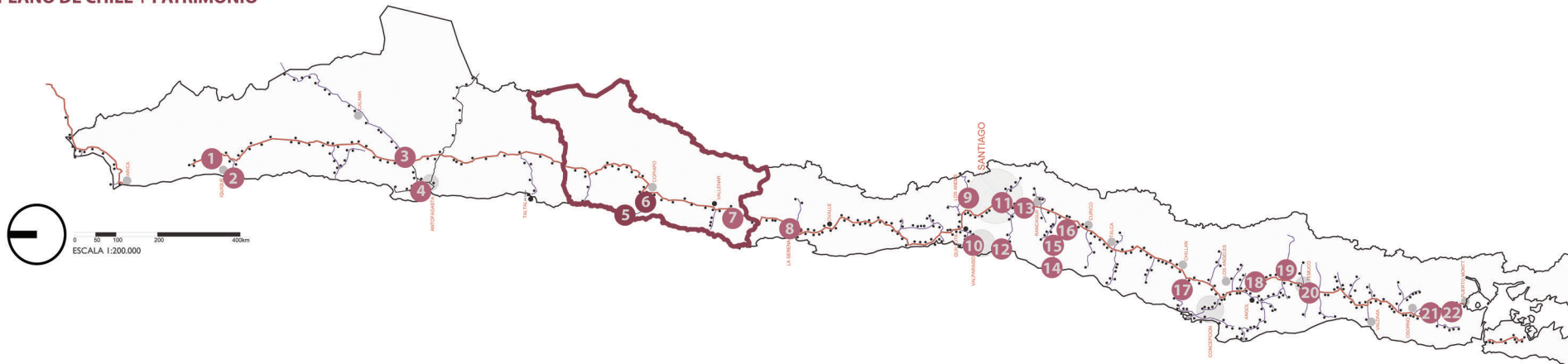


22. ESTACION LOS LAGOS

La comuna de Los Lagos organizó su centro histórico en torno a las vías del tren y hasta la fecha mantiene un interés en el sector de Añilhue, su única estación y el resto de estructura asociada al tren.



PLANO DE CHILE + PATRIMONIO



EL FERROCARRIL EN CHILE / REGION DE ATACAMA

PRESENTACION DEL LUGAR

HISTORIA

Durante muchos años, esta región fue habitada por tribus diaguitas.

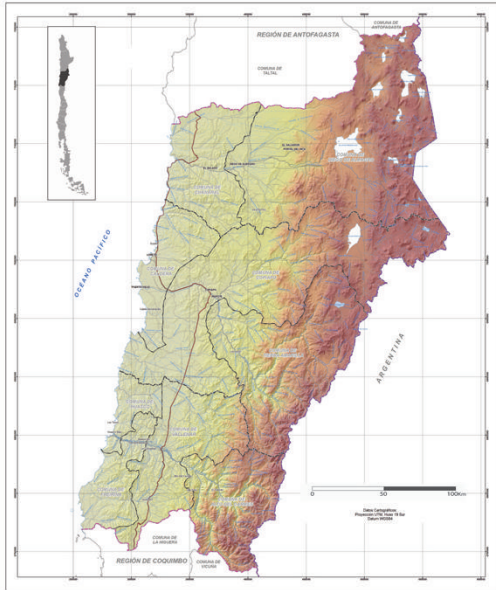
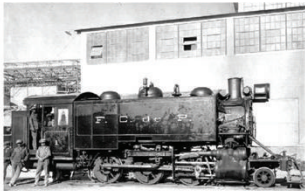
1536 El descubridor Diego de Almagro llegó al valle de Copiapó, dando inicio al Descubrimiento de Chile. Durante la Colonia, fue conocida como el límite septentrional del país.



- 1744** Es fundada la ciudad de San Francisco de la Selva, actualmente Copiapó.
- 1789** Es fundada por orden del Gobernador Ambrosio O'Higgins, la ciudad de Vallenar.
- 1832** Durante el periodo de la República Juan Godoy descubre el mineral de plata de Chañarillo. Gracias a este descubrimiento Chile se convierte en uno de los principales productores de este metal en el mundo y permite el surgimiento de la economía nacional.
- 1851** Para mejorar el transporte del mineral al exterior se construye aquí la primera línea férrea del país por William Wheelwright, Ingeniero norteamericano, uniendo a Caldera-Copiapó.



- 1916** Comenzó la explotación del cobre en Potrerillos, forjando una bullante ciudad, que actualmente se encuentra deshabitada y que sobrevive básicamente a los restos de la fundición de los minerales, ahora explotados en la mina de El Salvador.



UBICACION

La Región de Atacama se extiende entre los 25°17' y los 29°11' de latitud sur y entre los 68°17' y los 71°30' de longitud oeste, hacia el Pacífico. Tiene como límite Norte a la región de Antofagasta, al sur la Región de Coquimbo. Al Este la República de Argentina y al Oeste el Océano Pacífico, el que presenta un litoral de más de 500 Kms de longitud.

SUPERFICIE

75,176.2 km² (10% del total nacional, ocupando el cuarto lugar entre las regiones de mayor tamaño)



DIVISION POLITICO/ADMINISTRATIVA

Según la actual división política administrativa, establecida por el sistema de regionalización del año 1974, la región de Atacama, está conformado por 3 Provincias y 9 Comunas, encabezada por la ciudad de Copiapó (Capital Regional)

- 1. PROVINCIA DE CHAÑARAL**
 - 1.1. Comuna de Chañaral (Capital Provincial)
 - 1.2. Comuna de Diego de Almagro
- 2. PROVINCIA DE COPIAPO**
 - 2.1. Comuna de Copiapó (Capital Provincial y Regional)
 - 2.2. Comuna de Caldera
 - 2.3. Comuna de Tierra Amarilla
- 3. PROVINCIA DE HUASCO**
 - 3.1. Comuna de Huasco
 - 3.2. Comuna de Vallenar (Capital Provincial)
 - 3.3. Comuna de Freirina
 - 3.4. Comuna de Alto del Carmen

DEMOGRAFIA (Hab)

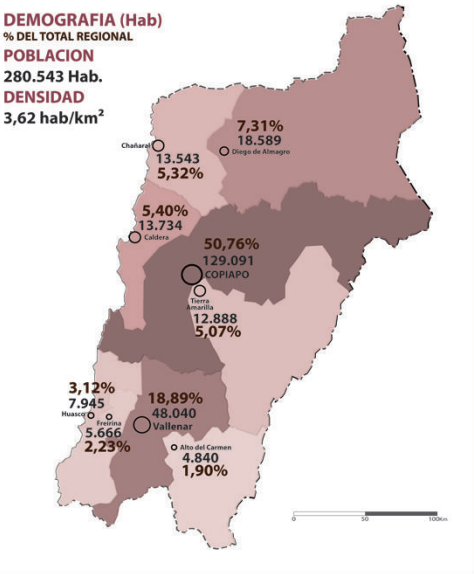
% DEL TOTAL REGIONAL

POBLACION

280.543 Hab.

DENSIDAD

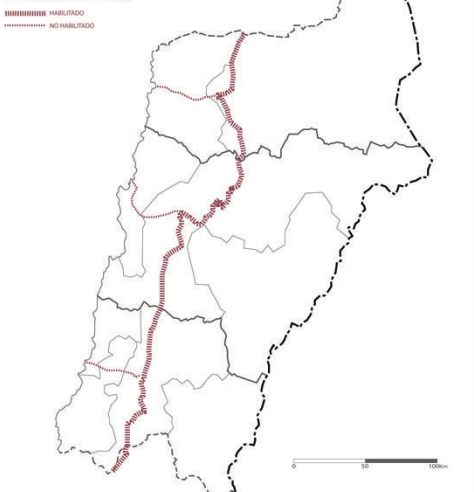
3,62 hab/km²



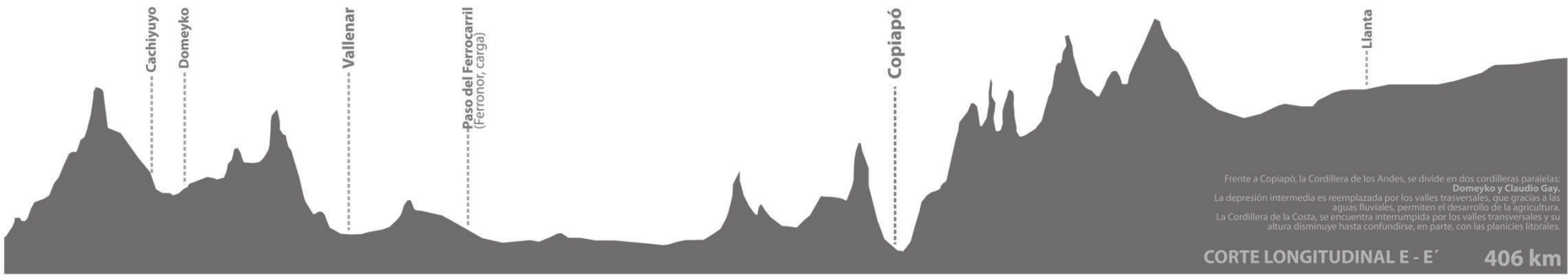
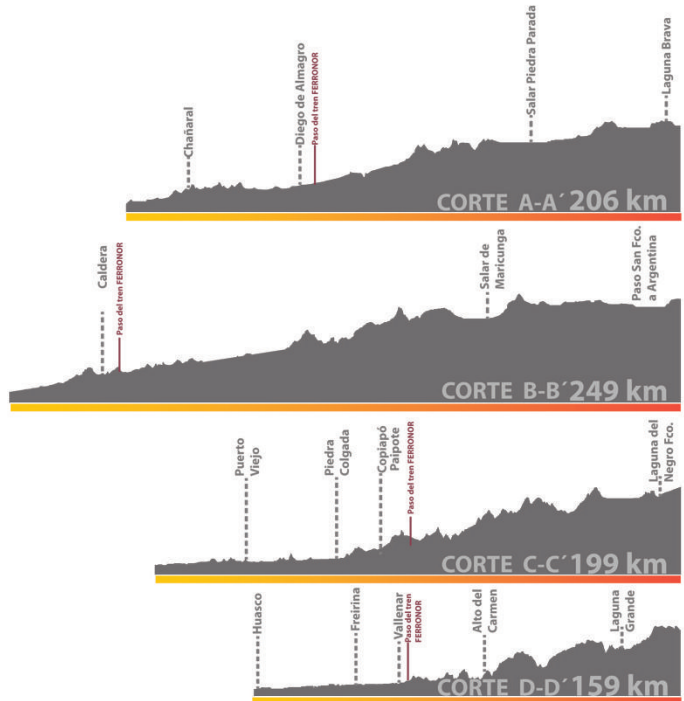
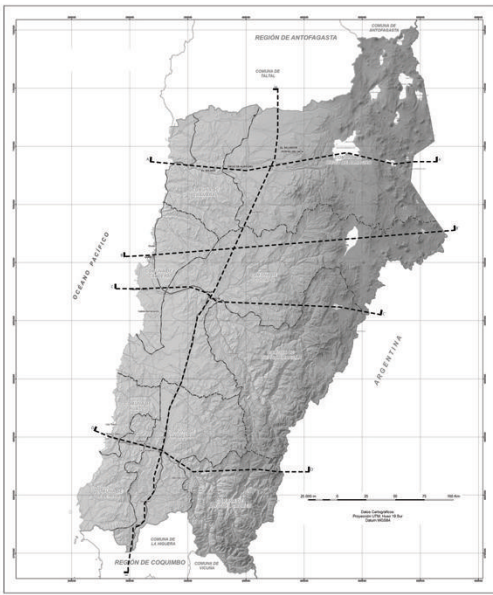
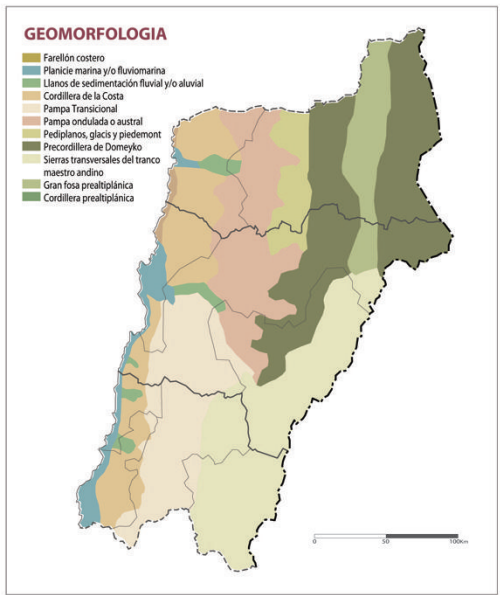
SITUACION ACTUAL DEL FERROCARRIL

ENTIDAD A CARGO: Ferronor

USO: Transporte de Carga



EL FERROCARRIL EN CHILE / REGION DE ATACAMA
SITUACION GEOGRAFICA



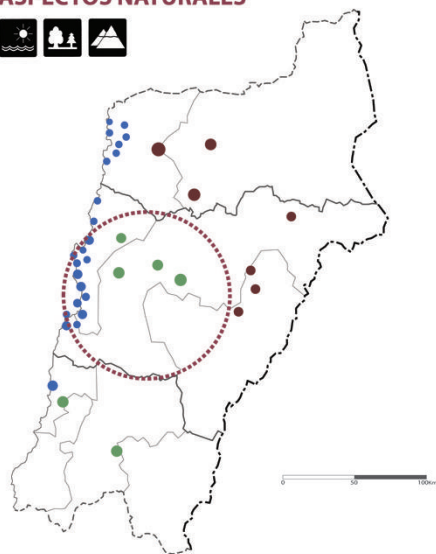
FLORA/FAUNA



EL FERROCARRIL EN CHILE / REGION DE ATACAMA

IDENTIDAD GEOGRAFICA / IDENTIDAD CULTURAL

ASPECTOS NATURALES



1.COSTA



PLAYA PAN DE AZÚCAR



PUNTA FLAMINGO



BAHÍA INGLESÁ



BAHÍA CISNE



PLAYA LA VIRGEN



DUNAS LLANOS DE CHALLE



PLAYA LLANOS DE CHALLE



CALETA CALDERA



CALETA PAJONALES

2.DESIERTO/VALLE



DUNAS DE ATACAMA



RAID DE ATACAMA



VALLE DE HUASCO



VALLE DE SAN FÉLIX



VALLE DE COPIAPO



VALLE TIERRA AMARILLA



DESIERTO FLORIDO



DESIERTO FLORIDO

3.CORDILLERA



VOLCÁN OJOS DEL SALADO



OJOS DEL SALADO



OJOS DEL SALADO



OJOS DEL SALADO



PIQUIOS



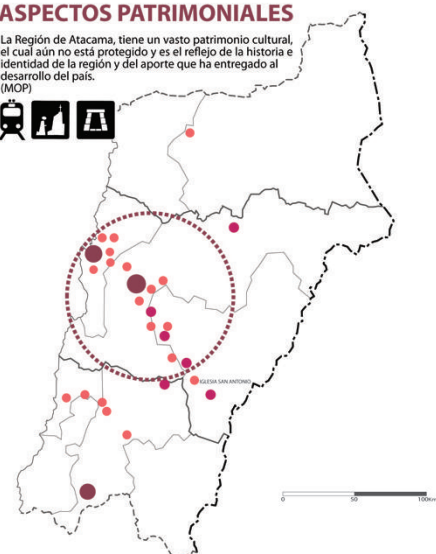
INCA DE ORO



RÍO DE LA SAL, DIEGO DE ALMAGRO

ASPECTOS PATRIMONIALES

La Región de Atacama, tiene un vasto patrimonio cultural, el cual aún no está protegido y es el reflejo de la historia e identidad de la región y del aporte que ha entregado al desarrollo del país. (MOP)



1. PATRIMONIO FERROVIARIO



EX ESTACIÓN CALDERA



INTERIOR EX ESTACIÓN CALDERA



EX- ESTACIÓN COPIAPO



ANDÉN EX- ESTACIÓN COPIAPO



EX TALLERES FERROVIARIOS EX-ESTACIÓN COPIAPO



EX- ESTACIÓN CACHIYO

2. PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO



CASA TORNINI



NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO



NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA



IGLESIA SAN FRANCISCO



IGLESIA SAN VICENTE DE PAUL



IGLESIA SAN ANTONIO



CASA DE LA CULTURA



CATEDRAL DE COPIAPO

3. PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO



RUINAS PIQUIOS



RUINAS PIQUIOS



ACUEDUCTO AMOLANAS



ACUEDUCTO AMOLANAS



RUINAS



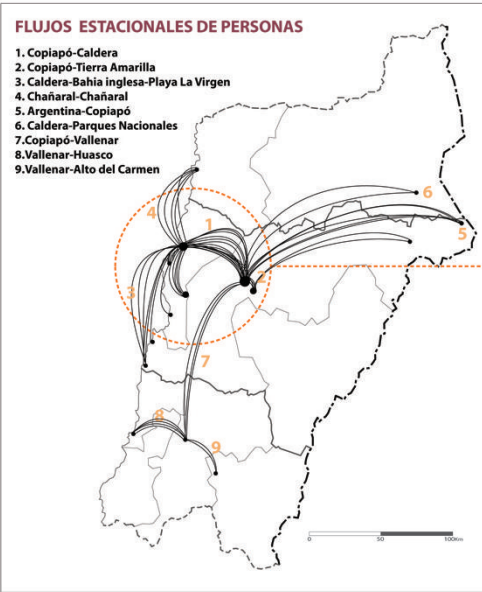
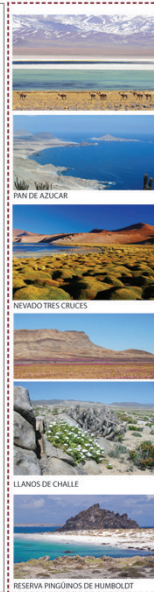
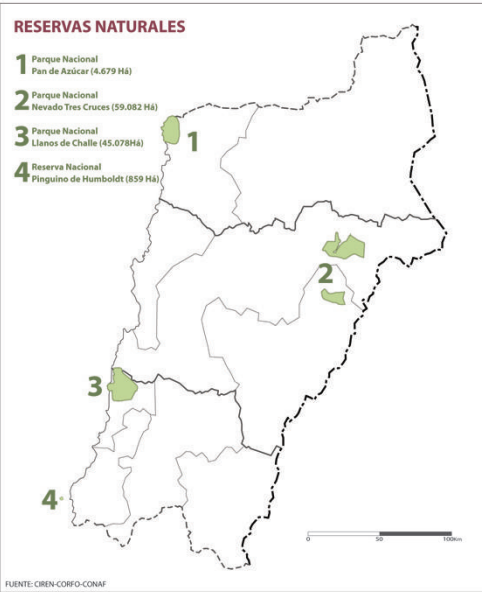
PUKARA DE PUNTA BRAVA



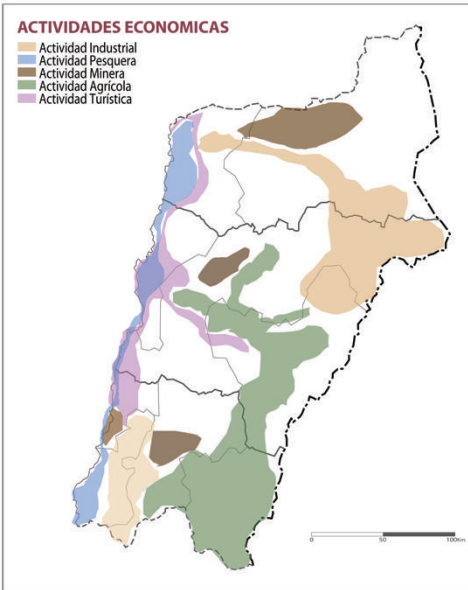
PUKARA DE PUNTA BRAVA

EL FERROCARRIL EN CHILE / REGION DE ATACAMA

DIAGNOSTICO



MAYOR CONCENTRACION DE FLUJOS EN LA PROVINCIA DE COPIAPO. NUCLEO REGIONAL DE LLEGADAS Y SALIDAS.



1,7% del PIB de las regiones 2003: Importante recuperación económica:

1. reactivación del sector minero
2. Altos precios en los metales

13,2% crecimiento a nivel nacional.

MINERIA

Aporta el 42,7% del PIB regional. Y el 39% de la producción del país.

PESCA

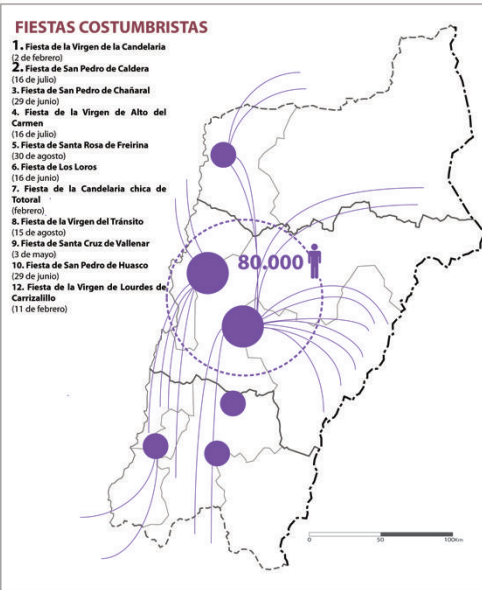
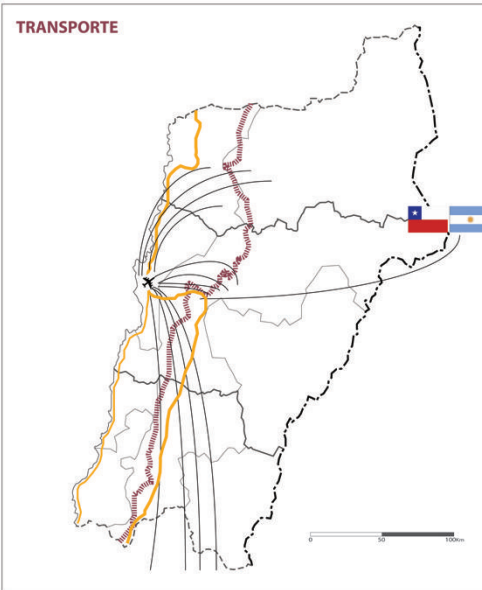
Genera polos de atracción que se concentran en los puertos de Caldera, Chañaral y Huasco. Cultivo marino.

AGRICULTURA

La uva de mesa representa el 40% de las exportaciones regionales.

TURISMO

Debido a la estabilidad climática, belleza de sus costas y desiertos



EL FERROCARRIL EN CHILE / REGION DE ATACAMA

PROPUESTA REGIONAL

ANILLO TURISTICO ATACAMA

F.O.D.A REGIONAL

FORTALEZAS

1. PRIMERAS ESTACIONES FERROVIARIAS DE CHILE Y SUDAMERICA VIGENTES
2. ATRACTIVOS NATURALES PERMANENTES (PLAYAS CATALOGADAS COMO LAS MAS LINDAS DE CHILE)
3. DIVERSIDAD DE PAISAJES GEOGRAFICOS (COSTA/DESIERTO/VALLE/CORDILLERA)
4. BUENA ACCESIBILIDAD A LA REGION (AEREA/TERRESTRE)
5. CONEXION INTERNACIONAL CON ARGENTINA
6. LOCALIZACION DE LA SEGUNDA FIESTA COSTUMBRISTAS RELIGIOSAS MAS IMPORTANTE DEL PAIS (FIESTA DE LA CANDELARIA)
7. CONEXION PORTUARIA

OPORTUNIDADES

1. CONVOCA GRAN FLUJO DE TURISMO ESTACIONAL
2. INVERSIONES MINERAS MAS GRANDES DE SUDAMERICA; AUMENTO DE LOS PUESTOS DE TRABAJO; CRECIMIENTO POBLACIONAL
3. INCREMENTO EN LA ECONOMIA REGIONAL POR CRECIMIENTO POBLACIONAL

DEBILIDADES

1. MUNICIPIOS CON BAJOS RECURSOS ECONOMICOS
2. INEXISTENCIA DE TRANSPORTE EN FERROCARRIL PARA PASAJEROS
3. ESCASEZ DE EQUIPAMIENTO TURISTICO
4. LA REGION SOLO ESTA CONECTADA LONGITUDINALMENTE, FALTA INTEGRACION DE ESTA

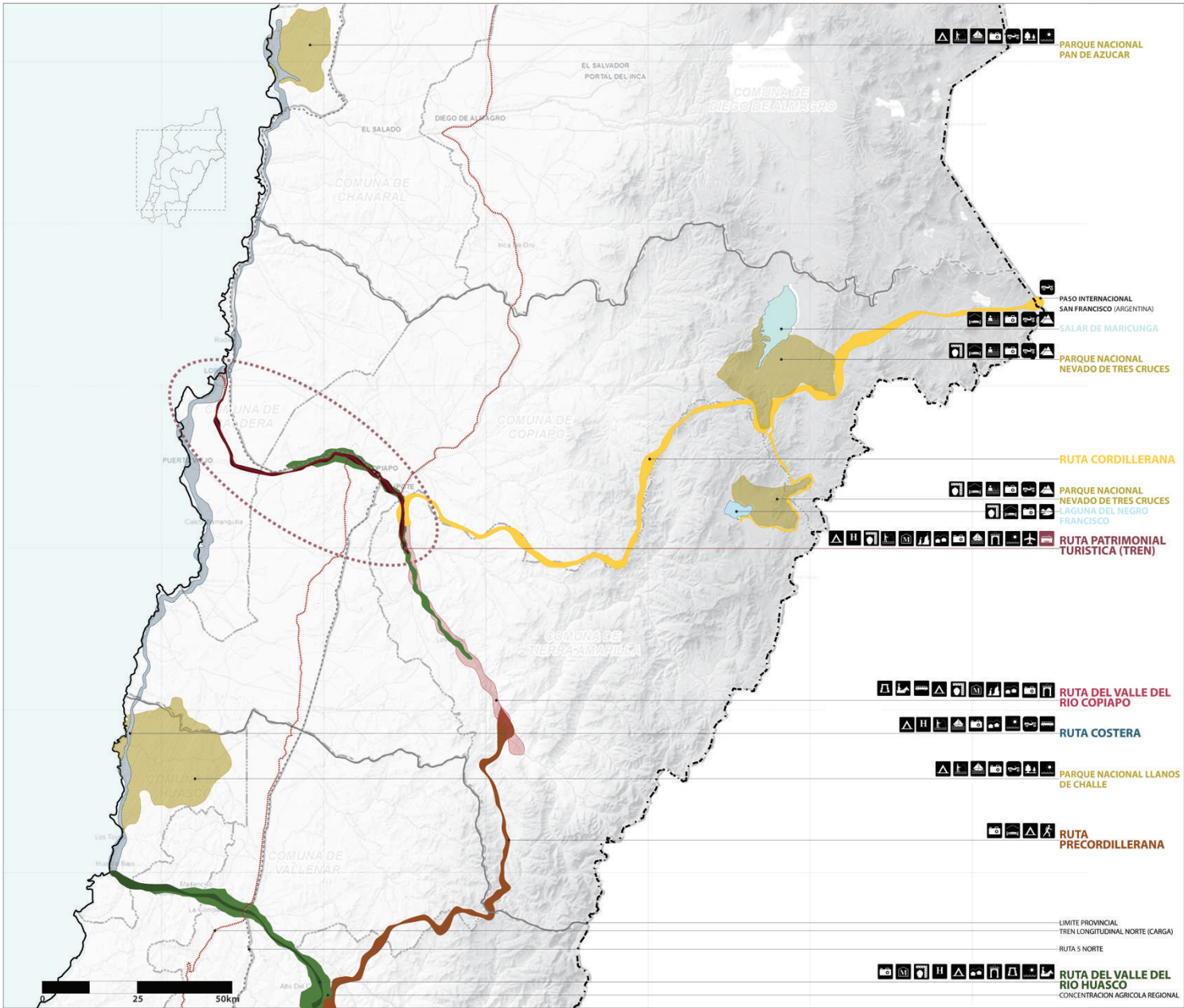
AMENAZAS

1. CONCENTRACION DE PROYECTOS TERMoeLECTRICOS EN LA PROVINCIA DE HUASCO
2. NUEVOS PROYECTOS MINEROS COMO PROTAGONISTAS DE UNA DESTRUCCION NATURAL IMPORTANTE (PASCUA LAMA)

SIMBOLOGIA

TRANSPORTE EN TREN
AEROPUERTO
TRANSPORTE EN BUSES
TRANSPORTE 4X4
TRANSPORTE A CABALLO

AREAS NEVADAS
PLAYAS
LAGUNAS
PARQUES NACIONALES
RUINAS ARQUEOLOGICAS
PATRIMONIO ARQUITECTONICO
POBLADOS AUTOCTONOS
SANTUARIOS RELIGIOSOS
MIRADORES NATURALES
MUSEOS
AGUAS TERMALES
DEPORTES ACUATICOS
PESCA
MONTANISMO
ARTESANIAS
HOTELES
CAMPING
ALBERGUES DE MONTAÑA



EL FERROCARRIL EN CHILE / REGION DE ATACAMA/ PROVINCIA DE COPIAPO

LINEA FERREA 1851

HISTORIA

OBJETIVO DEL FERROCARRIL

Servir al Transporte principalmente de los minerales extraídos desde la rica zona minera del interior de Copiapó hasta el puerto de Caldera.

Tipo de trocha: Stephenson de 1.435 mm (estándar en Europa y Estados Unidos)

1848 Primera propuesta: Juan N. Mouat

Precursor: el norteamericano William Wheelwright

1849 Estudios del trazado como su realización definitiva.

1850 Comenzaron los trabajos de construcción de la estación en el puerto de Caldera.

1851 Febrero: Se comenzó el tendido de la vía.
Junio: **Llega a Chile "La Copiapó" junto con los coches de pasajeros, construidos en Filadelfia, EE.UU por Norris Brothers.**
Julio: **Primer viaje oficial de la locomotora "Copiapó" arrastrando tres carros de carga desde Caldera hasta M. Amargo.**
Diciembre: Inauguración oficial.

1854 Construcción Estación de Copiapó.

1855 La línea llega a San Antonio.
Se construyeron ramales a Chañarillo y a Puquios.

1870 Depresión económica. Se venden parte de las acciones.

1910 El Estado de Chile la adquiere para unirla a la red Longitudinal Norte.

1930 El complejo ferroviario de la Estación de Caldera (maestranzas, fundiciones de hierro y bronce, talleres de carrocería y carpintería) fue desmantelado.

1952 La locomotora "La Copiapó" fue declarada Monumento Nacional.

1964 La estación de Caldera, es declarada "Monumento Nacional".

1978 Término del transporte público de pasajeros

1981 La estación de Copiapó fue declarada "Monumento Nacional".

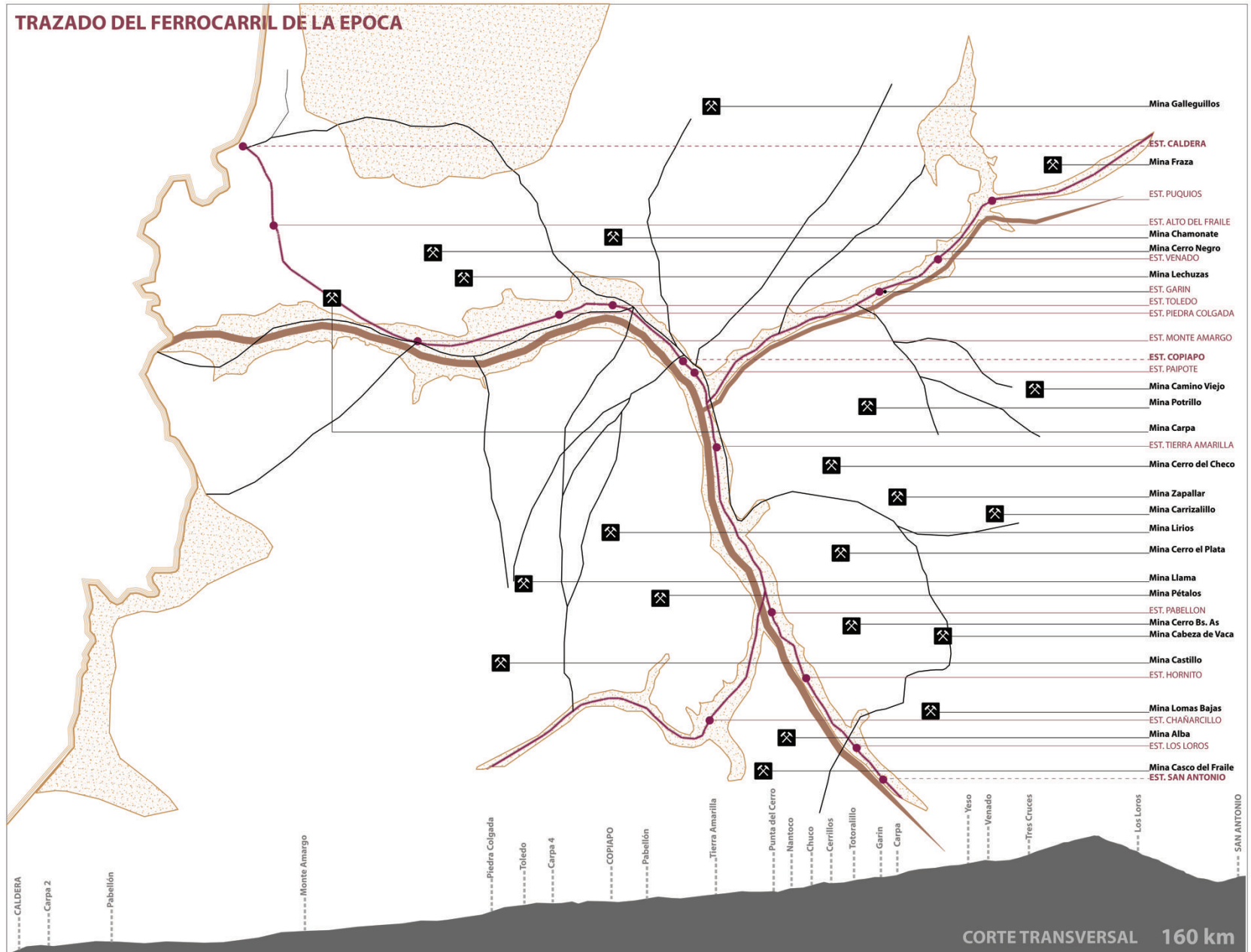
1990 La red norte fue transferida a Ferronor, propiedad de Corfo.

1997 Ferronor fue vendida a Andrés Pirazzoli y Cia.



FUENTE: "Historia del Ferrocarril en Chile" María Piedad Allende, Pichu, 1997
Sitio web del Consejo de Monumentos Nacionales www.monumentos.cl
Placa recordatoria junto a "La Copiapó", Universidad de Atacama, Copiapó

TRAZADO DEL FERROCARRIL DE LA EPOCA



EL FERROCARRIL EN CHILE / REGION DE ATACAMA / PROVINCIA DE COPIAPO
LINEA FERREA 2012

DENSIDAD DE POBLACION

CALDERA	13.540 HAB.
PIEDRA COLGADA	819 HAB.
COPIAPO	125.983 HAB.
TIERRA AMARILLA	8.578 HAB.
PAIPOTE	910 HAB.
LOS LOROS	1075 HAB.
SAN ANTONIO	1050 HAB.

FUENTE: INE (Instituto Nacional de Estadística)

FLUJOS DE TRABAJADORES LOCALES
(151.136 TRABAJADORES PERMANENTE)

Caldera-Copiapó	26%
Copiapó-Caldera	42%
Tierra Amarilla-Copiapó	14%
Paipote-Copiapó	12%
San Antonio-Los Loros-Copiapó	6%

FUENTE: Arq. Víctor Zuleta, Municipalidad de Copiapó

FLUJOS DE POBLACION FLOTANTE

TRABAJOS TEMPORALES

Minería	17.580 personas	11%
Agricultura	12.000 personas	7,93%

"3 meses de trabajo en Atacama = a un año de trabajo en otra Región" (Según el director regional del Trabajo, Mario Poblete)

TURISTAS

Turismo	15.760 personas	10,42%
---------	-----------------	--------

FUENTE: www.diaodiatacama.cl "Buena remuneración atrae a población flotante"

PROYECCION DE CRECIMIENTO DEMOGRAFICO (10 AÑOS)

Caldera	15.861 HAB.
Copiapó	356.000 HAB.

FUENTE: INE (Instituto Nacional de Estadística)

PRINCIPALES FLUJOS DE TRANSPORTE

MINA	PUERTO	FF.CC	CAMION
El carmen	Barquitos	X	
Las Adrianitas	Caldera		X
El Lunar	Caldera		X
Cerro Imán	Caldera	X	
Los Colorados	Caldera	X	X
Huanemé	Guacolda	X	X
El Algarrobo	Guacolda	X	
El Tofo	Cruz Grande	X	X
Cerro Negro	Cruz Grande	X	X
Los Cristales	Cruz Grande	X	
El Romeral	Guayacán	X	

FUENTE: <http://www.ferromor.cl/>

LEGENDA

- LINEA DE FERROCARRIL EN DESUSO
- LINEA DE FERROCARRIL DE CARGA
- ROTA S/NORTE
- ATRATIVOS TURISTICOS
- ESTACION EXISTENTE EN ABANDONO
- ESTACION INEXISTENTE
- ESTACION EN USO

SITUACION ACTUAL

DESERTO FLORIDO:
Duración: 15 días a año
Septiembre-Octubre

RAID DE ATACAMA:
500 Vehículos todo terreno por evento.
1800 participantes nacionales e internacionales.
Duración: 2 semanas entre Enero y Febrero

EST. CALDERA

Mina San José

EST. PUQUIOS

DESERTO FLORIDO:
Duración: 15 días a año
Septiembre-Octubre

EST. ALTO DEL FRAILE

AEROPUERTO:
Luzes piloto de 100 personas día

EST. VENADO

Mina Cerro Imán

EST. MONTE AMARGO

EST. GARIN

EST. TOLEDO

EST. PIEDRA COLGADA

3000 Há. uvas de mesa

EST. MONTE AMARGO

EST. COPIAPO

EST. PAIPOTE

Mina San Vicente

Mina Candelaria

Mina de los Alcota

Mina Punta Cobre

EST. TIERRA AMARILLA

Mina San Pedro

Mina El Tránsito

40%
De los proyectos mineros de la región, corresponden a la Comuna de Tierra Amarilla.

Mina Catania Verde

EST. PABELLON

Mina Punta Coeimin

EST. HORNITO

EST. CHAÑARCILLO

EST. LOS LOROS

EST. SAN ANTONIO

ENCUESTAS

42 PERSONAS (27-75 AÑOS)
CALDERA-COPIAPO-TIERRA AMARILLA

- ¿Cree que una nueva estación y/o rehabilitación de la antigua, sería un beneficio para la ciudad?
- ¿Tiene buenos recuerdos de los viajes en tren?
- ¿Ve usted en el tren un medio de transporte interregional duradero?
- ¿Dejaría la estación de Copiapó en su actual ubicación la cambiaría?
- ¿Qué impacto trajo en la ciudad el cierre de la estación?

1

Rehabilitación de la línea, beneficio para la ciudad

2

Buenos recuerdos de los viajes en tren

3

El tren como medio de transporte turístico

4

Lugar actual Estación Copiapó

5

Puesta en valor del patrimonio ferroviario

EL FERROCARRIL EN CHILE / REGION DE ATACAMA / PROVINCIA DE COPIAPO
PAISAJE

EL COLORIDO PUERTO DE CALDERA



LA INMENSIDAD DEL DESIERTO FLORIDO



EL FERROCARRIL EN CHILE / REGION DE ATACAMA / PROVINCIA DE COPIAPO

PAISAJE

HUELLA EN EL DESIERTO / TRAMO AEROPUERTO



VEGETACION Y CERROS



EL FERROCARRIL EN CHILE / REGION DE ATACAMA / PROVINCIA DE COPIAPO

REFERENTES

REFERENTE 1

PROYECTOS EN LA RUTA TURISTICA 70°N ARKITEKTUR

VESTVÅGØY, LOFOTEN ISLANDS, NORUEGA
2005

RUTA TURISTICA EN NORUEGA

TORRES MIRADOR

Torres de observación de aves de 6,5 metros de altura. Los accesos a las torres están diseñados de tal manera de no causar impactos en las aves, sobretodo en su época de cría. En el interior existe un pequeño espacio para protegerse del clima con algunas aberturas para observar el paisaje. La torre ofrece una altura inmejorable para divisar el paisaje en su mejor condición. La estructura de estas torres consiste en acero revestida completamente por placas de madera.

SALA DE MEDITACION

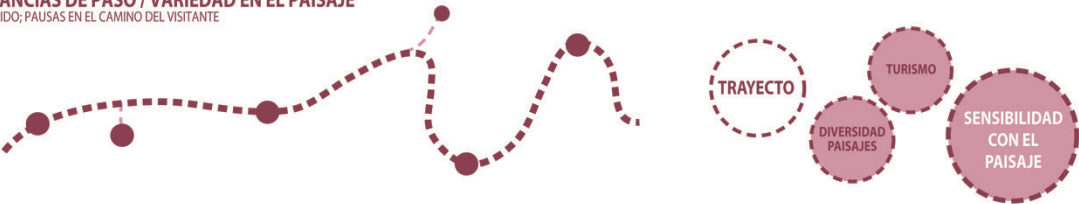
Este espacio de meditación es una especie de torre con una amplia vista apuntando hacia el norte y hacia las montañas del sur. Este espacio fue pensado como un refugio donde los turistas pueden guarecerse del fuerte viento y las bajas temperaturas teniendo además la oportunidad de observar el espectacular paisaje a través de las amplias vistas. Mientras en el espacio inferior existe un lugar para guardar bicicletas y preparar comida, en el superior se puede tener una vista en 360° del paisaje circundante.

AREAS DE DESCANSO

Este lugar alcanza una vista espectacular tanto hacia el océano como a las montañas de Eggun hacia el Oeste. Esta construido para recibir grandes flujos de personas, con la idea de dar descanso y espacio para comer.



RUTA MARCADA POR ESTANCIAS DE PASO / VARIEDAD EN EL PAISAJE DIFERENTES SITUACIONES EN EL RECORRIDO; PAUSAS EN EL CAMINO DEL VISITANTE



REFERENTE 2

TREN HISTÓRICO ARGENTINA

El Tren Histórico parte desde la estación Federico Lacroze hasta Capilla del Señor.

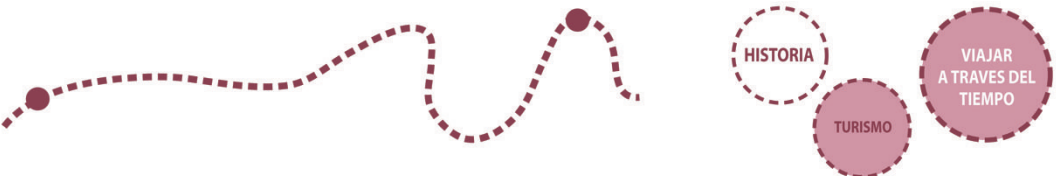
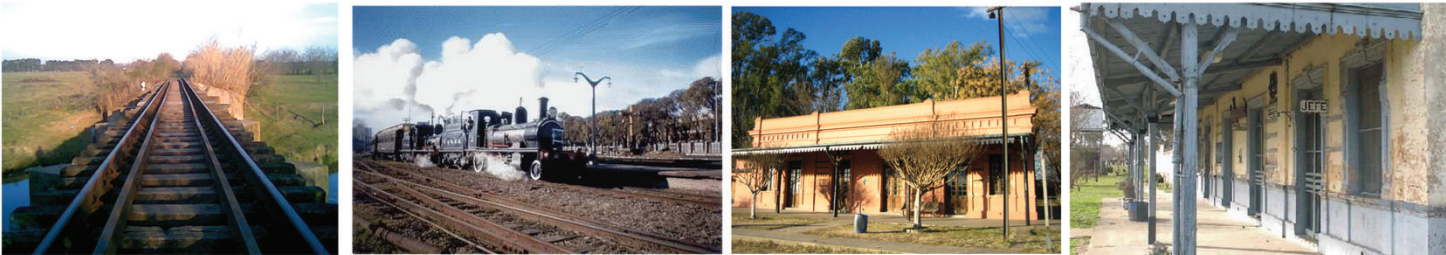
El convoy consta de una máquina a vapor (la "Yatay" de 1888) y vagones antiguos, como por ejemplo el coche dormitorio que fue utilizado en su momento por personalidades tales como Marcelo T. De Alvear, el príncipe de Gales y Eva Perón.

Uno puede **viajar a través del tiempo** en este tren.

Transita por las vías que, otrora, sirvieran para realizar el recorrido rural de Bs. As. A Zárate. Y mientras se viaja, se podrá participar de:

- Charlas sobre la historia de nuestros ferrocarriles
- Escuchar jazz en vivo
- Disfrutar de una comida a bordo.

... "Es un viaje de ensueño. Escuchar la vieja bocina, ver la bo-canada de humo blanco que nos seguirá y se esparcirá sobre los verdes campos bonaerenses, marcando el rumbo de la antigua Yatay que no se cansa de correr."



EL FERROCARRIL EN CHILE / REGION DE ATACAMA / PROVINCIA DE COPIAPO

CALDERA

1

PARADA "RAID DE ATACAMA"

**PARADA
"DESIERTO FLORIDO"**

AEROPUERTO
"DESIERTO DE ATACAMA"

2

PIEDRA COLGADA

CHAMONATE
(EX-ESTACION TOLEDO)
33 MINEROS

**SANTUARIO RELIGIOSO
SANTA GEMITA**

COPIAPO

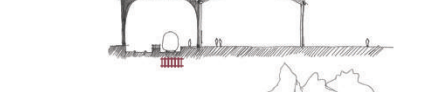
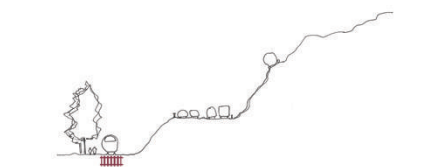
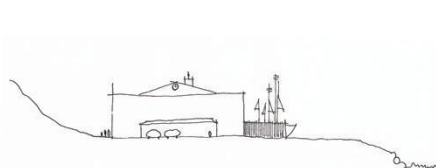
3

PAIPOTE

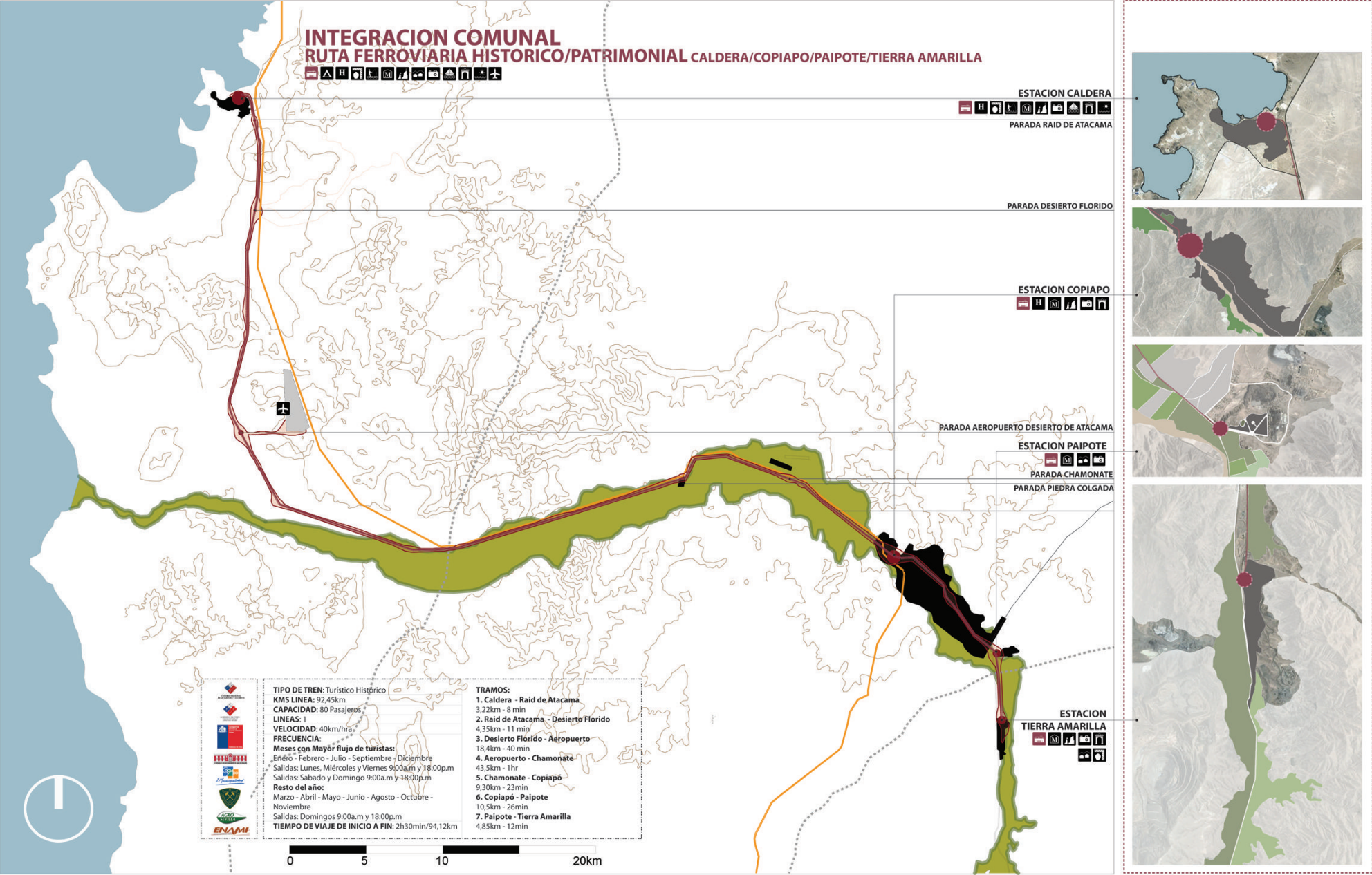
4

**TIERRA
AMARILLA**

5



EL FERROCARRIL EN CHILE/ REGION DE ATACAMA/ PROVINCIA DE COPIAPO
MASTERPLAN; LINEA FERREA 2030



EL FERROCARRIL EN CHILE / REGION DE ATACAMA / PROVINCIA DE COPIAPO / CIUDAD DE COPIAPO

PRESENTACION DEL LUGAR / PLAN REGULADOR

HISTORIA



Copiapó o Copayapu era un asentamiento prehispánico milenario, que fue dominado por los incas poco antes de la llegada de los españoles.
1536 Diego de Almagro al cruzar la Cordillera descubre este lugar.
1540 Pedro de Valdivia instala aquí su campamento.
1549, después de una rebelión indígena, Copiapó se mantuvo como un lugar central de descanso y aprovisionamiento, además de marcar el dominio español en el norte de Chile y ser paradero obligado en la ruta hacia Perú. Estos aspectos y la actividad minera y agrícola del valle, permitió el establecimiento de los conventos de San Francisco, La Merced y del colegio de la Compañía de Jesús, todos fundados antes de que el poblado fuese erigido oficialmente como villa. En torno de ellos se fue instalando paulatinamente una población más estable, que se dedicaba tanto a la minería como a la agricultura.
1744 se funda la Ciudad de Copiapó con el nombre de San Francisco de la Selva. La ciudad, de 500 há, se diseñó siguiendo el modelo de la Ley de Indias, con una trama ortogonal de 6 cuadras por lado, que permite albergar 1.250 viviendas. Al interior del distrito histórico se ubica la plaza, sectores residenciales y los principales edificios de comercio y servicios.



Analizando los diferentes acontecimientos históricos, la morfología y el consumo histórico del suelo, fue posible establecer periodos de urbanización:

- 1. Fundacional 1**
Periodo desde la llegada de los españoles hasta la fundación oficial de la villa de San Francisco de la Selva.
- 2. Fundacional 2**
Periodo desde 1744, año de fundación de la ciudad, hasta 1924, antes del descubrimiento del mineral de Potrerillos, el cual queda marcado por varios hechos que detonaron crecimientos de la ciudad:



2.1. Descubrimiento del mineral de plata de Chañarillo en 1832; fuerte impulso económico, migración desde otras regiones del país. Se construye un ferrocarril que une Copiapó con el puerto de Caldera, para facilitar el traslado para la exportación.

2.2. 1865, Copiapó es la principal ciudad del Norte chileno, llegando a 13.400 hab.

2.3. El desarrollo económico generado por la actividad minera



3. 1925 - 1951
Marcado por el descubrimiento del mineral de cobre de Potrerillos (1925) y la creación de la fundación Palpote en 1951. La extensión del ferrocarril hacia la fundación y el mejoramiento de las rutas camineras, detonan la expansión hacia el Oriente, dando lugar numerosas poblaciones obreras y parques industriales.



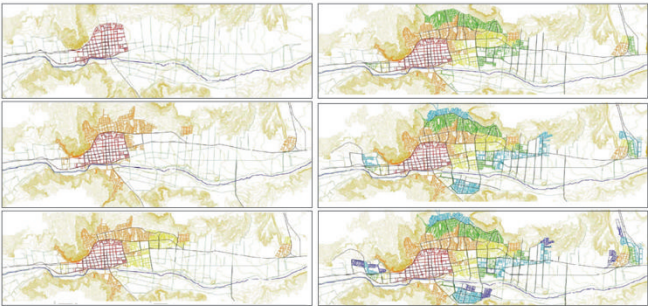
4. 1952 - 1970
Producto de los sucesos de Potrerillos, Palpote, y el Salvador, la ciudad prácticamente duplica su tamaño poblacional, pasando de 26.136 a 51.371 habitantes. En este periodo Copiapó se extiende hacia el Norte, creando poblaciones como Cartibio, Pedro León Gallo y Arturo Prat.

5. 1971 - 1991
Siguió la tendencia de crecimiento de la población, llegando a principios de los años ochenta por sobre los 70.000 habitantes.



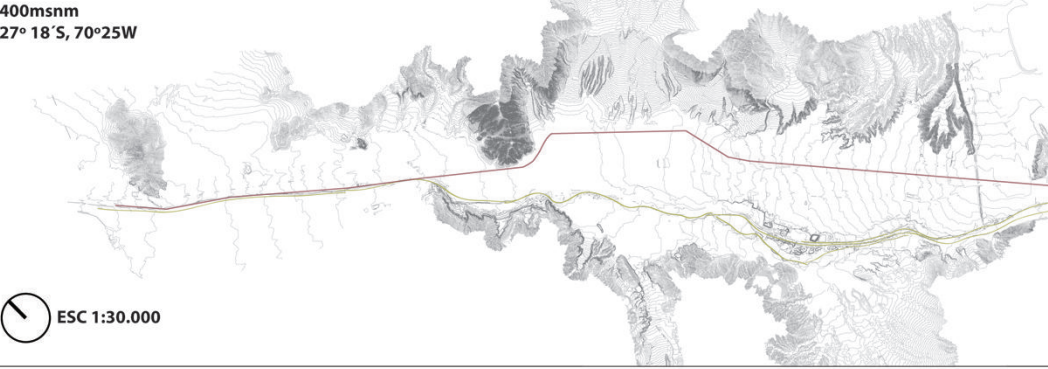
6. 1992 - 2007
Copiapó mostró un crecimiento bastante acelerado desde el comienzo de los años 90, esto debido a los yacimientos de cobre Candelaria y de oro de la franja Maricunga, que fueron favorecidos por los buenos precios que alcanzaron estos minerales, permitiendo un desarrollo positivo de la ciudad. En las últimas décadas, adicionalmente, se aumentaron considerablemente las plantaciones de uvas de mesa en el valle del río Copiapó, la ciudad fue consolidando su desarrollo a través de la creación de nuevos sectores residenciales y nuevos centros comerciales como la Plaza Real, algunos supermercados y proyectos de infraestructura como la salida sur de Copiapó y el Aeropuerto.

EVOLUCION DEL CRECIMIENTO URBANO



ELEMENTOS CONFIGURADORES URBANOS / MEDIO FISICO

400msnm
27° 18' S, 70° 25' W



ELEMENTOS CONFIGURADORES URBANOS

A. NATURALES: CERROS Y RIO

1. CERRO LA CRUZ
Atractivo urbano ubicado en la zona más angosta de la Ciudad. Su nombre se debe a que en la cima se levanta una cruz de 15m, instalada por el sacerdote franciscano Cristóbal Sierra y Velásquez, conocido por los copiapinos como "El Padre Negro". Se puede subir mediante una escalera ubicada a un costado de las oficinas de EMELAT (Empresa Eléctrica de Atacama) hasta la cumbre, desde donde se puede observar toda la Ciudad y el valle.

2. RIO COPIAPO
Estado actual: Seco hace más de 15 años.
Reciente aprobación proyecto "Parque urbano Kaukari" (Kaukari: palabra reinterpretada, que en lengua del pueblo atacameño representa "vida en el río").
Objetivo del proyecto: revitalizar la imagen de la ciudad, recuperando e integrando el espacio del río a la trama urbana.

B. ARTIFICIALES

3. LINEA FERREA

Estado Actual: Desactivada / Patrimonial
Según PRA actual debería estar protegida 7m por lado. No se cumple



CLIMA

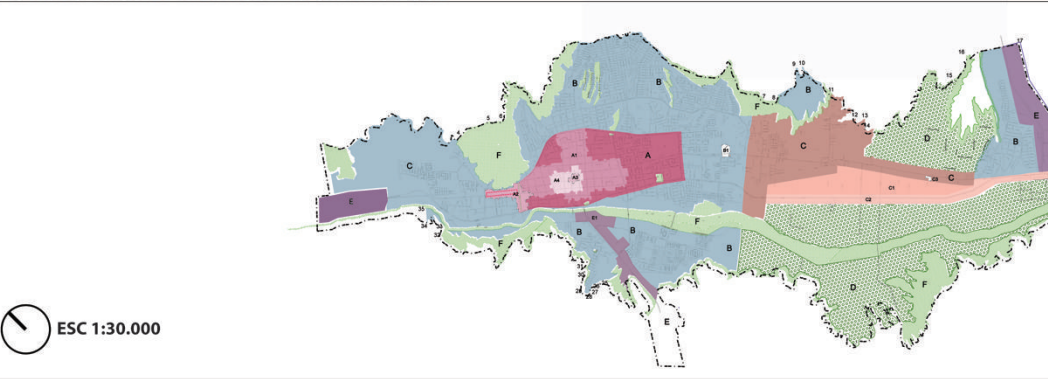
Zona de transición climática desde el Desierto marginal a Estepárico cálido.
Generalmente entra a la ciudad nubosidad costera durante las mañanas, que se dispersa después del medio día.

TEMPERATURA
VERANO T° diaria máx 34° T° diaria mín 23°
INVIERNO T° diaria mín 15° T° diaria mín 5,7°
Promedio Anual 28°-12°
(Fuente: Ometri Parámetros 2011)

PRECIPITACIONES:
Muy escasas, como en todo el Desierto de Atacama.
Principalmente llueve en invierno.
1997: 260mm (rio se desborda, episodio histórico)
2011: 42,6mm

EVACUACION Y DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS
La infraestructura existente para la evacuación de aguas lluvias y para el control aluvional consiste en una pequeña red separada de colectores de aguas lluvias con una longitud total de 875 m. Adicionalmente, se dispone de un total de 13 tranques retenedores de sedimentos, emplazados en la parte alta de la ciudad (sector norte). La capacidad de éstos oscila entre 3.500 m³ y 42.600 m³, están contruidos con muro de tierra compacta, vertederos de hormigón y mampostería de piedra. Todos descargan hacia calles adyacentes a través de tubos de 200 mm de diámetro.

ZONIFICACION PLAN REGULADOR AÑO 2002



- ZONA A**
Área Central
- SECTOR ESPECIAL A1**
Cuarteles del Centro de Copiapó
- SECTOR DE CONSERVACION A2**
Alameda Manuel Antonio Matta
- SECTOR DE CONSERVACION A3**
Estación de Ferrocarriles de Copiapó
- SECTOR DE CONSERVACION A4**
Pisos de fondo
- SECTOR ESPECIAL A4**
De Enlace Patrimonial
- ZONA B**
Área de Vivienda, Equipamiento, Talleres y Almacenamiento Industrial
- ZONA C**
Vivienda y Equipamiento Complementario
- SECTOR ESPECIAL C1**
Exclusivo de Vivienda
- SECTOR ESPECIAL C2**
Vivienda y Equipamiento
- SECTOR DE CONSERVACION C3**
Perímetro de la Santísima Trinidad
- ZONA D**
Exclusiva de Explotación Agrícola
- ZONA E**
Industrial Exclusiva
- SECTOR ESPECIAL E1**
Acceso Norte a la Ciudad
- ZONA F**
Áreas Verdes
- ZONA DE CONSERVACION**
- ZONA TIPICA**

IMAGENES AEREAS DE LA CIUDAD



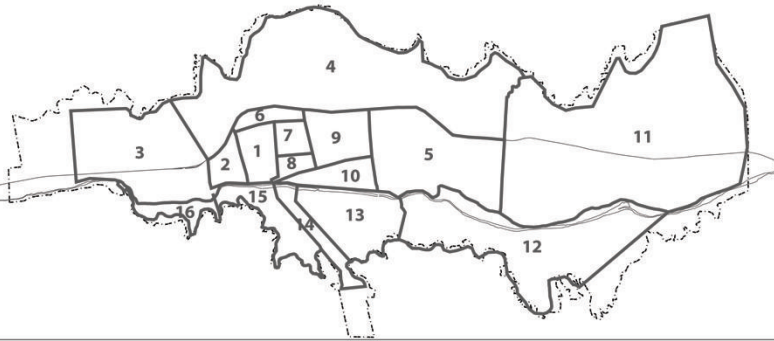
EL FERROCARRIL EN CHILE / REGION DE ATACAMA / PROVINCIA DE COPIAPO / CIUDAD DE COPIAPO

DIAGNOSTICO

DISTRIBUCION POR DISTRITOS

1. PLAZA
2. MAQUINA DEL PUENTE
3. UNIVERSIDAD
4. CERRO - NORTE
5. CERRO - CENTRO
6. LETELIER
7. INFANTE
8. SALAS
9. REGIMIENTO
10. LOS AROMOS
11. PUNTA NEGRA
12. FUNDO SANTA TERESA
13. EL PALOMAR
14. PANAMERICANA
15. CEMENTERIO
16. CANDELEIRO

ESC 1:30.000



DIFERENTES CONFIGURACIONES EN LA TRAMA

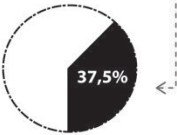


PLANO NOLI

ESC 1:30.000



Suelo Total al interior del límite urbano:
4.400há
Suelo Edificado Total (mancha urbana):
1.653há



(Fuente: www.observatoriourbano.cl)

VACIOS URBANOS IMPORTANTES

RIO COPIAPO



MANZANA DEL FERROCARRIL

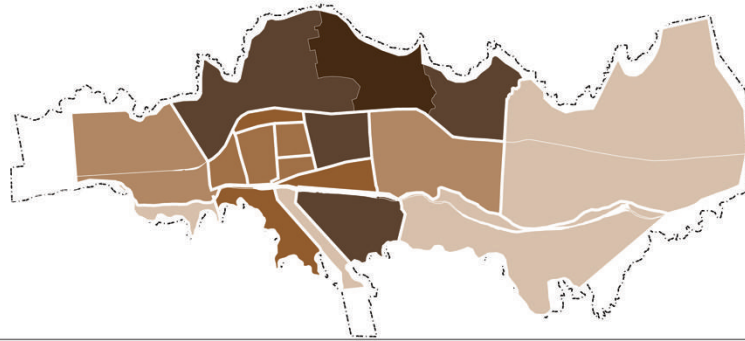


¿?

DENSIDAD DE LA POBLACION SEGUN DISTRITOS

- DENSIDADES HAB/HA
- 0 - 15
 - 16 - 25
 - 26 - 50
 - 51 - 100
 - 101 - 200
 - 201 - 400
 - 401 - MAS

ESC 1:30.000

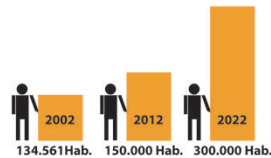


POBLACION 134.561 hab (Censo 2002)
DENSIDAD 91,67 hab x há
(Fuente: www.observatoriourbano.cl)

Densidad relativamente alta para una ciudad que no posee edificación en altura, esto se debe a la predominancia de viviendas de carácter social.
CONCENTRACION DE DENSIDADES EN SECTORES ALTOS DE LA CIUDAD (CERROS) Y RIBERA SUR

ESTIMACION DE CRECIMIENTO DEMOGRAFICO A 10 AÑOS

2022, EL DOBLE DE HABITANTES DE HOY



(Fuente: Estudio de Tendencias de crecimiento urbano MINVU, a la consultora ATISBA, Año 2012)

EL FERROCARRIL EN CHILE / REGION DE ATACAMA / PROVINCIA DE COPIAPO / CIUDAD DE COPIAPO

DIAGNOSTICO

VIALIDAD



ESTRUCTURA

Ejes paralelos mas importantes:
Av. Los Carrera / Av. Copayapu / Av. Circunvalación
 Ejes transversales que se destacan:
Av. Matta / Av. Henríquez

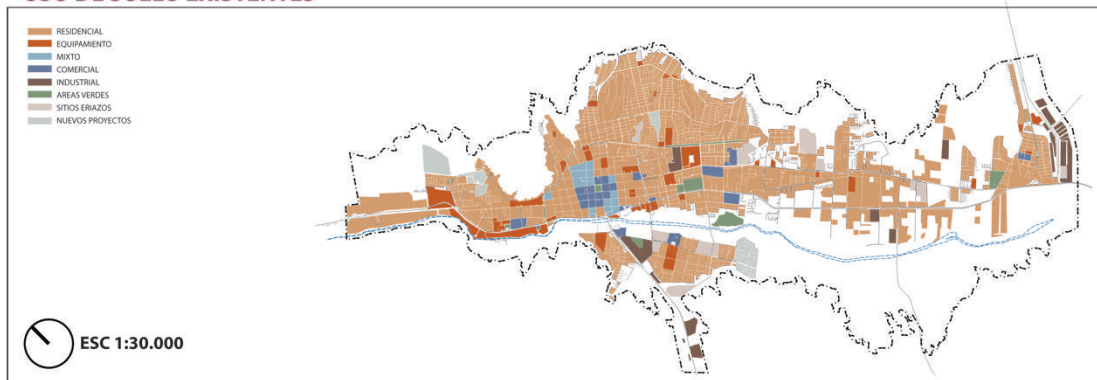
TRANSPORTE / CONGESTION ZONA CENTRICA
INCREMENTO DEL N° DE VEHICULOS EN LA ZONA (GRACIAS AL ALUGE MINERO DE ATACAMA)
Taza de Motorización: 1,8 vehiculos por vivienda / Promedio Nacional: 1
 (Fuente: El Mercurio Cuerpo C / Domingo 8.6.2012)

Viajes diarios:
 Buses y taxis colectivos: 121.000 40%
 Transporte privado: 53.100 27%
 A pie: 98 33%



Taxicolectivos: 15 líneas / **Taxicolectivos rurales:** 5 líneas
Buses urbanos: 1 líneas / **Buses rurales:** 6 líneas
 (Fuente: SECTRA)

USO DE SUELO EXISTENTES



PORCENTAJE DE USOS

EQUIPAMIENTO Y EDUCACION 5%
COMERCIAL Y SERVICIOS 7%
OFICINAS 4%
INDUSTRIAS 3%
RESIDENCIAL 81%

- **Equipamiento y comercio** se concentra en área central de la ciudad, se declaran un total de 1.442 patentes comerciales, con **5.617** trabajadores en el sector comercio y 9.541 en servicios, lo que da un **total de empleo de 15.158 personas**, que representa un **49,01% del empleo total**.

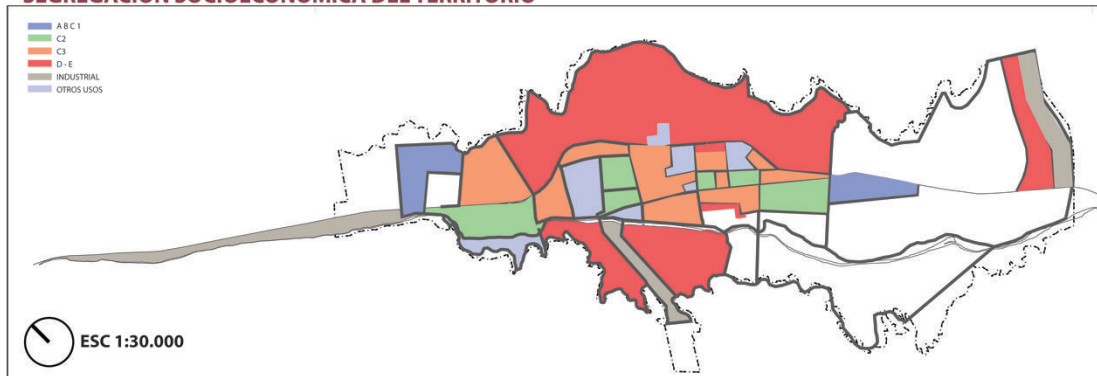
- 68 establecimientos educacionales + 2 centros Universitarios
 - 1 Hospital de carácter regional
 - 4 Clínicas privadas

- **DEFICIT DE INFRAESTRUCTURA TURISTICA**

(Fuente: SECTRA)



SEGREGACION SOCIOECONOMICA DEL TERRITORIO



Los **18.745** hogares de estratos socioeconómicos D y E representan el 56,3% de las viviendas de la ciudad.

ABC1 4,4%
 C2 13,8%
 C3 25,5%
D - E 56,3%



(Fuente: www.dirplan.cl)

PROBLEMA:
NO EXISTEN RELACIONES TRANSVERSALES EN LA CIUDAD.
¿COMO INTEGRAR ESTA AREA SEGREGADA A LA CIUDAD?



EL FERROCARRIL EN CHILE / REGION DE ATACAMA / PROVINCIA DE COPIAPO / CIUDAD DE COPIAPO

DIAGNOSTICO

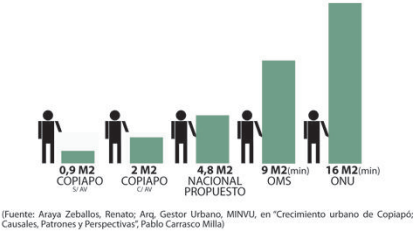
AREAS VERDES / ESPACIOS PUBLICOS

- PARQUE
- PLAZA
- AV. MUY ARBOLADA
- AV. ARBOLADA
- PROYECTO PARQUE KAUARI



ESC 1:30.000

PROBLEMA:
ALTO DEFICIT DE EQUIPAMIENTO DE AREAS VERDES Y ESPACIOS PUBLICOS DESTINADOS A LA RECREACION Y EL ESPARCIMIENTO EN RELACION A LA TOTAL DE POBLACION RESIDENTE.
DEFICIT DE AREAS VERDES: 2M2/HAB
CIFRA POR DEBAJO DEL ESTANDAR MINIMO NACIONAL PROPUESTO (4,8M2/HAB + 2M2 PARA ACTIVIDADES DEPORTIVAS)



AREAS VERDES EXISTENTES:
PARQUES 20,4Há
PLAZAS Y AREAS VERDES MENORES / AV 14,6Há
TOTAL DE AREAS VERDES 35Há



DEFICIT DE EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PUBLICOS
Se necesita aumentar la superficie de áreas verdes en 90Há o en 50,7Há para cumplir con los estándares de la OMS y del País, respectivamente.

PARQUES

1. EL PRETIL
Parque urbano áms importante de Copiapo, administrado por el municipio, y destinado a la recreación y esparcimiento de la población; emplazado en la ribera norte del lecho del río, este parque urbano incluye equipamiento deportivo y tradicional, así como también el mini-zoológico de la ciudad.



2. PARQUE SCHNEIDER



1. PARQUE EL PALOMAR



PLAZAS

1. PLAZA A.PRAT
Antigua Plaza de Armas de la Ciudad, tenía en su centro una estatua de mármol y no habían árboles. En 1880 se plantaron 84 pimientos que hoy existen. Además hay 4 estatuas que simbolizan las estaciones del año. Actualmente sigue siendo la plaza más importante de la ciudad.



AVENIDAS

1. AVENIDA MATTÁ
Bandejón muy arbolado peatonal con monumentos históricos. Corresponde a una de las zonas de conservación A2 según el PRC vigente. Sección: 35m, de los cuales 20 son destinados a circulación peatonal.



2. AVENIDA HENRIQUEZ



3. AVENIDA JUAN MARTINEZ



4. AVENIDA SAN ROMAN



5. AVENIDA COPAYAPU



ARBOLADO URBANO

ARBORES CARACTERISTICOS DEL LUGAR

1. CHAÑAR
(Geoffrea decorticans)



2. ALGARROBO BLANCO
(Prosopis chilensis)



3. QUEBRACHO
(Aspidosperma quebracho-blanco)



4. PIMIENTO
(Schinus molle)



5. VILCA
(Acacia visco Lor. ex. Griseb.)



6. TARA
(Caesalpinia spinosa)



7. TAMARUGO
(Prosopis tamarugo)



10. HUINGAN
(Schinus polygam)



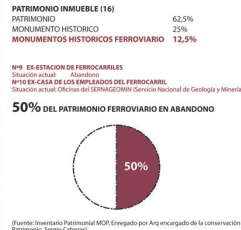
BENEFICIOS

La vegetación cumple múltiples funciones en el entorno urbano, entre estas, es sabido que: mejoran las condiciones ambientales considerando que contribuyen a reducir la contaminación, pueden actuar como pantallas contra el viento, retienen el polvo entre sus hojas, humedecen y oxigenan el ambiente, disminuyen el rigor de los veranos calurosos, e inviernos gélidos, favorecen la presencia de animales (fundamentalmente insectos y pájaros), mejoran la estética de calles y plazas, complementan la arquitectura, conectan el medio urbano y el natural, tienen efectos relajantes y estimulantes sobre la población.

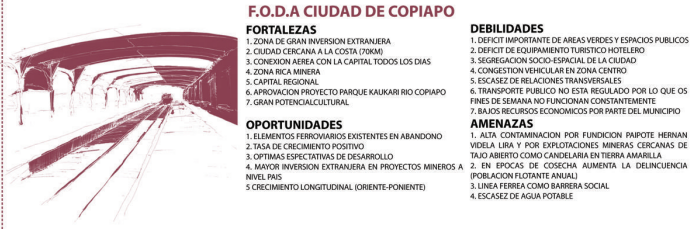
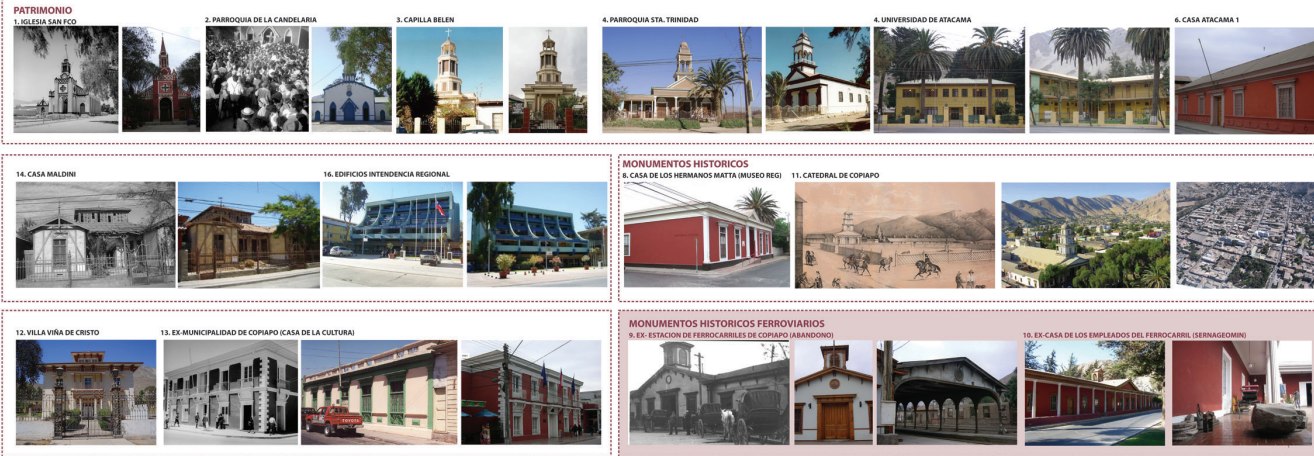
EL FERROCARRIL EN CHILE / REGION DE ATACAMA / PROVINCIA DE COPIAPO / CIUDAD DE COPIAPO

DIAGNOSTICO

PATRIMONIO INMUEBLE



CATASTRO EN IMÁGENES



¿COMO INTEGRAR EL FERROCARRIL A LA CIUDAD?

INTEGRACION URBANA DEL FERROCARRIL

EL FERROCARRIL EN CHILE / REGION DE ATACAMA / PROVINCIA DE COPIAPO / **CIUDAD DE COPIAPO**
PLAN DE ACCION / ESC 1:10.000

ARTICULO ESPAÑOL

¿COMO INTEGRAR EL FERROCARRIL EN LA CIUDAD?: REFLEXIONES SOBRE EL CASO ESPAÑOL
Luis Santos y Gannes

1. Al soterrar o desviar los ferrocarriles a su paso por la ciudad, se trata de un prejuicio errado, inútil y caro; el ferrocarril debe ser integrado urbanísticamente, y solo cuando esto sea plausible por suficientes razones, podría optarse por soluciones más

2. Problemática ferrocarril/ciudad

Funcionan especialmente mal los entornos inmediatos a la vía, de un lado o del otro. Uno de ellos puede funcionar peor que el otro, pero en cualquier caso la vida urbana se ve afectada junto a la frontera.

Problemas mas frecuentes:

- Inseguridad en la circulación

- Efecto "barrera", materializado por la escasez de cruces, cierres inadecuados y mal mantenidos, la suciedad, acumulación de materiales, los humos, los ruidos

- Escasez e indignidad de los pasos transversales.

- "PERMEABILIZACIÓN DE LA BARRERA"

- "TRATAMIENTO DE BORDES"

- Adecuar los ceramientos ferroviarios al diseño urbano: tratamiento de bordes con criterios ambientales y paisajísticos (seguridad y calidad de ceramientos)
- Palar la polución y los ruidos y

3. Integración urbana del ferrocarril:

- Otorgar doble fachada a la estación de viajeros, accesibilidad directa por los dos lados de la línea
- Convertir la estación de viajeros en un centro de actividad urbana
- Claridad de itinerarios para los viajeros, lugares de espera, espacios de paso, estacionamientos, etc.)

- "PERMEABILIZACIÓN DE LA BARRERA"

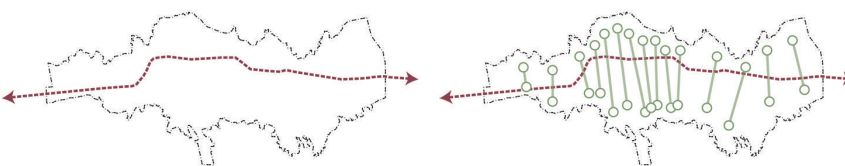
- "TRATAMIENTO DE BORDES"
- Adecuar los cerramientos ferroviarios

- Paliar la polución y los ruidos y vibraciones (corrección de impactos)
- Pantallas sónicas, aislamiento acústico de las fachadas.

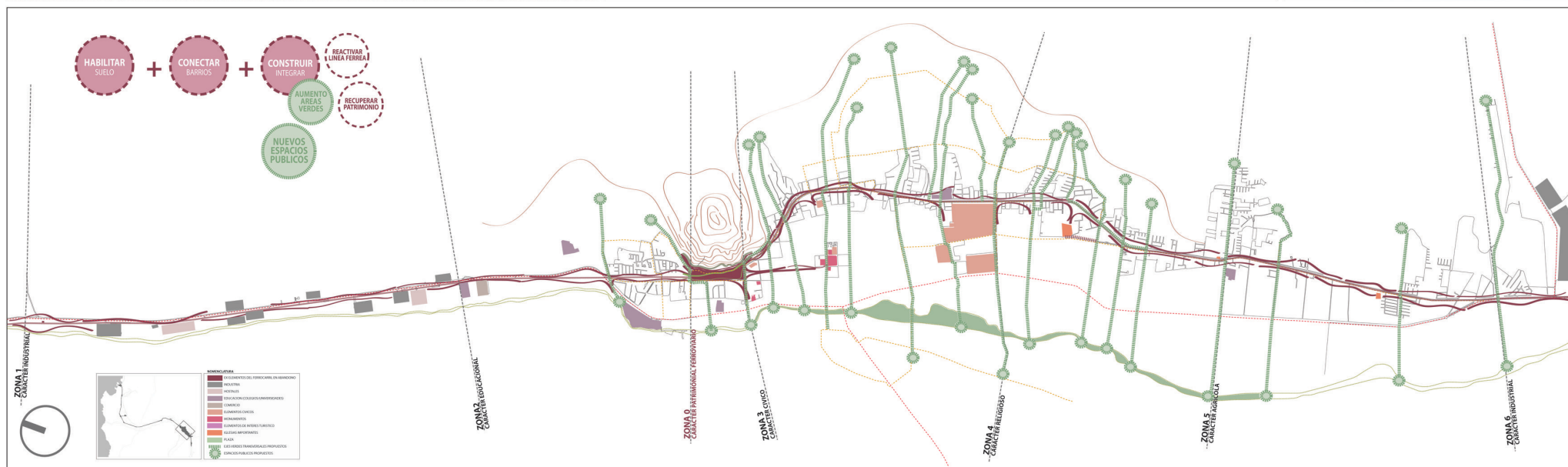
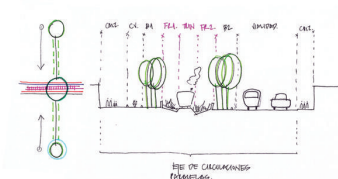
- Establecer los precisos cruces transversales (mejora de la

- Formar espacios públicos y viarios de borde o longitudinales y estrechar el espacio ferroviario. (Atenuación del efecto barrera)
- ELIMINAR LAS DISCONTINUIDADES PROVOCADAS POR EL FERROCARRIL EN LA TRAMA URBANA, RECUPERANDO PARA OTROS USOS LOS SUELOS FERROVIARIOS OBSOLETOS

ESTRATEGIA



EJES TRANSVERSALES + EJE DE CIRCULACIONES PARALELAS



EL FERROCARRIL EN CHILE / REGION DE ATACAMA / PROVINCIA DE COPIAPO / CIUDAD DE COPIAPO
PERMEABILIDAD TRANSVERSAL / PROPUESTA DE CRUCES

INTEGRACION TRANSVERSAL DE LA CIUDAD

1. ELEMENTOS CONSTITUTIVOS URBANOS:
1.1. MANOS
1.2. CERROS
1.3. CERRA LA CULATA (CERRAMIENTO)
1.4. LINEA PASADIZO

2. A. URBANIZACION NORTE
B. URBANIZACION CENTRO
C. URBANIZACION SUR

3. PONER EN VALOR UNO QUE SE LA CULATA
+ PONER EN VALOR LINEAS FERROVIARIAS PERMANENTES COMO:
+ PERMANENCIA DE LA LINEA
+ PERMANENCIA LONGITUDINAL
+ PERMANENCIA PROTECTORA DE LA LINEA

4. SISTEMA DE RELACIONES TRANSVERSALES
① + ② + ③
LINEA PASADIZO + CERRA LA CULATA + RIA PASADIZO

5. MANTENIMIENTO DE LINEAS VIEJAS Y ESPACIOS PUBLICOS POR CARRIL

ESQUEMATIZACION DE UN EJE TRANSVERSAL / CORTE

FAJAS DE RESGUARDO A LO LARGO DE TODO EL RECORRIDO BORDES VERDES

TRAMO CON PAVIMENTOS Y CON LA TIERRA

PLANTA ESCUELA - PAVIMENTO / ESPINILLAS

PLANTA ESCUELA - PAVIMENTO / ESPINILLAS

ARBOLES MAS ALTOS QUE EL TREN (COTAS)

PERMANENCIA DEL FERROCARRIL EN LA CIUDAD

PERMANENCIA PARA GOMPERA QUE NO INTERFERA NADIA AGUA

REMATE TRAMO TRANSVERSAL EN EJE DE CIRCULACIONES

EJES TRANSVERSALES + EJE DE CIRCULACION PARALELA

SISTEMA LONGITUDINAL

ESQUEMATIZACION DE TIPOLOGIAS DE CRUCES

CARRETERA TIPO A

PLANTA

CORTE

CRUZE DE AV. PRINCIPALES TIPO B

PLANTA

CORTE

CRUZE DE AV. SECUNDARIA CON PRINCIPAL TIPO C

PLANTA

CORTE

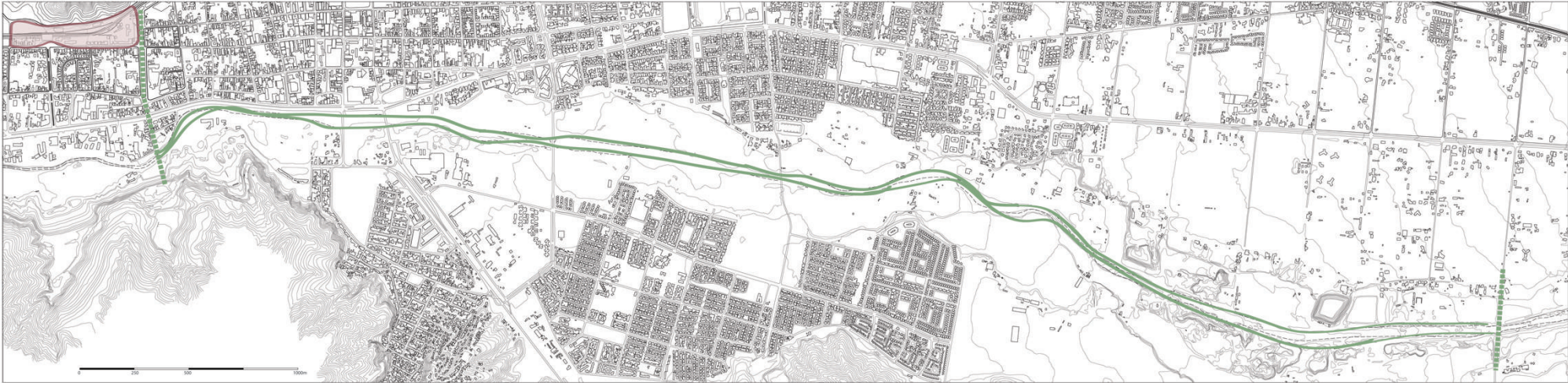
CRUZE CUANDO NO HAY CALLE NORTE TIPO D

PLANTA

CORTE

EL FERROCARRIL EN CHILE / REGION DE ATACAMA / PROVINCIA DE COPIAPO / CIUDAD DE COPIAPO

PARQUE KAUKARI; “NUEVA VIDA EN EL RIO”



PLAN DE RECUPERACION DEL RIO COPIAPO
TEODORO FERNANDEZ ARQUITECTOS

AÑO DE LA PROPUESTA 2007
SUPERFICIE 160 ha de uso liberado
54 ha de Parque Intercomunal

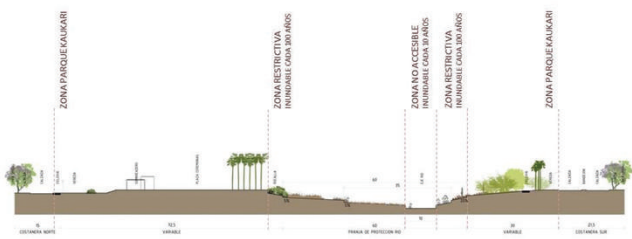
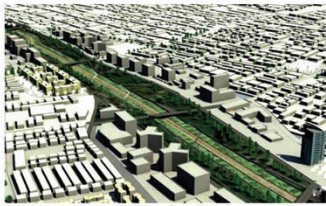
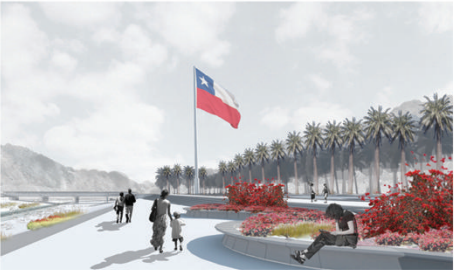
OBJETIVO
REVITALIZAR LA IMAGEN DE LA CIUDAD DE COPIAPO, recuperando este espacio e integrándolo a la trama urbana, pensando en un DESARROLLO URBANO que aproveche las potencialidades del río, que crezca y se densifique en torno a él. El proyecto busca convertir al Río Copiapó en un espacio articulador de la ciudad generando interacciones sociales y espaciales entre los habitantes de la ciudad.

•Aumentar el porcentaje de las áreas verdes en la comuna
•Consolidar la dotación del suelo urbano para: desarrollo inmobiliario residencial, de equipamiento deportivo, oficinas y servicios.
•Innovaciones en la utilización del agua y riego, forestación endémica, infraestructura vial, ciclovías y áreas comerciales.

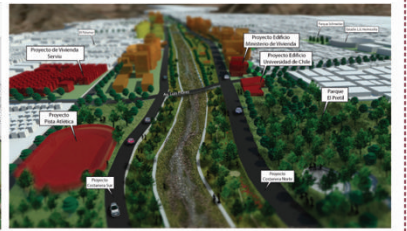
La inversión en recursos sectoriales para la ejecución de Kaukari supera los 30 mil millones de pesos y viene a convertirse en uno de los proyectos de recuperación de espacios más importantes de Chile.

Este es un gran proyecto del Plan Atacama que considera la generación de un espacio especial para la comunidad que comenzará su ejecución en el año 2013.

PROYECTO COMO COMPLEMENTO AL CRECIMIENTO DE LOS ESPACIOS PUBLICOS Y ÁREAS VERDES DE LA CIUDAD



CORTE TRANSVERSAL TIPO



EL FERROCARRIL EN CHILE / REGION DE ATACAMA / PROVINCIA DE COPIAPO / CIUDAD DE COPIAPO / AMBITO ESTACION

SITUACION ACTUAL / "BARRIO CHANCHOQUIN" / ESC 1: 2.000



IMAGEN DEL BARRIO



VOCACION DEL LUGAR HISTORICO CULTURAL RECREACIONAL



ELEMENTO ARQUITECTONICO CARACTERISTICO

RETRANQUEO DE PUERTAS EN FACHADAS CONTINUAS, DOBLE PUERTA DE ACCESO A VIVIENDAS O A LOCALES COMERCIALES



F.O.D.A AMBITO ESTACION



FORTALEZAS

1. EX ESTACION COPIAPO COMO PATRIMONIO SE CONSERVA, EXISTE
2. UBICACION Y TAMAÑO DE LA MACRO MANZANA
3. BUENA ACCESIBILIDAD VIAL Y DE TRANSPORTE PUBLICO
4. VIDA DE BARRIO, TRANQUILIDAD
5. MACRO-MANZANA DENTRO DE UNA ZONA DE CONSOLIDACION HISTORICA

OPORTUNIDADES

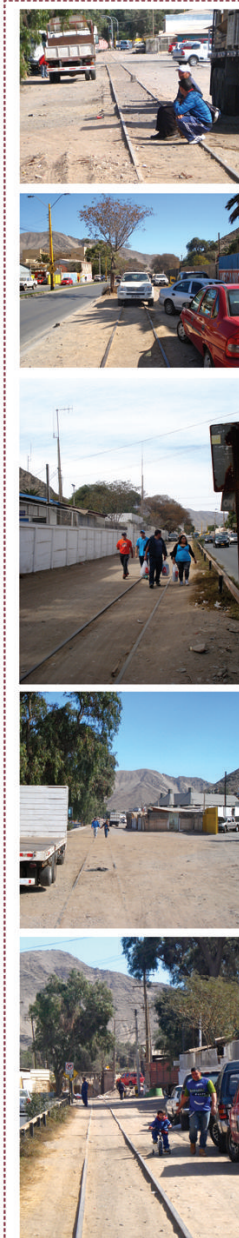
1. ELEMENTOS DEL FERROCARRIL, ABANDONADOS
2. "VACIO URBANO" COMO PUNTO DE DESARROLLO DE AREAS VERDES Y ESPACIOS PUBLICOS
3. GEOGRAFIA DEL LUGAR, POSIBILIDAD DE VINCULAR EL PARQUE CON EL CERRO LA CRUZ HITO GEOGRAFICO EN LA CIUDAD
4. POSIBILIDAD DE REESTRUCTURACION VIAL
5. FLUJO CONSTANTE DE COPIAPINOS POR CERCANIA A ZONAS MAS DENSAS DE LA TRAMA URBANA Y A CASCO HISTORICO
6. TOMAS DE TERRENOS CERCANOS AL AREA DE PROYECTO (DARLE UN LUGAR)
7. DETECCION DE UNA ZONA DE DEPORTE

DEBILIDADES

1. MUNICIPIO CUENTA CON BAJOS RECURSOS ECONOMICOS
2. SITIO ERIZO COMO FOCO DE DELINCUENCIA Y CONTAMINACION

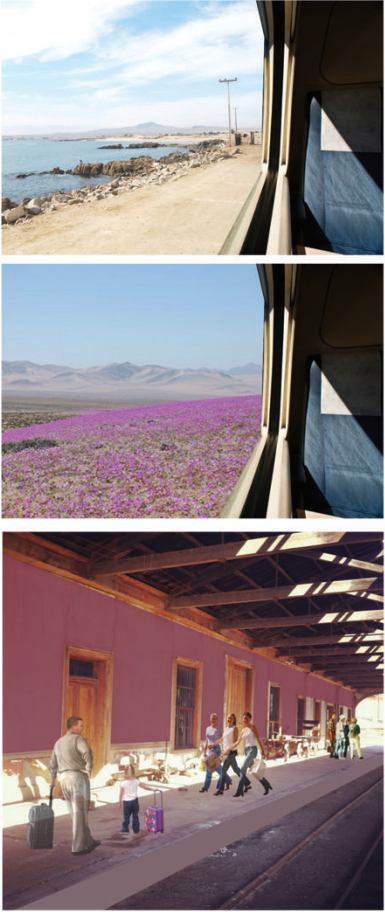
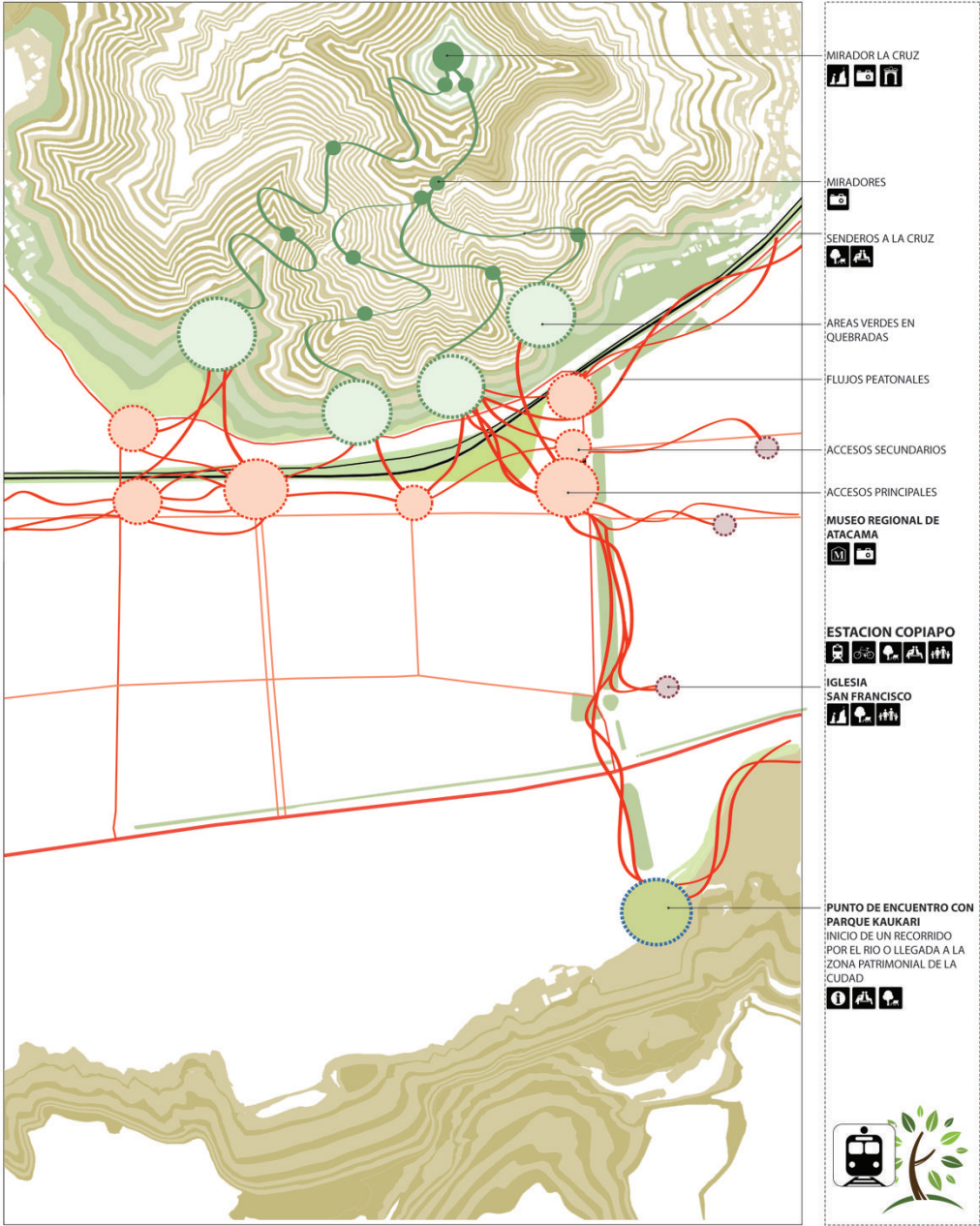
AMENAZAS

1. EN LA MACRO MANZANA SE GENERA EN LAS TARDES UN TUNEL DE VIENTO SIGNIFICATIVO (600M/HR APROX)
2. MALA PERCEPCION DEL AREA DEL FERROCARRIL, LO QUE ALEJA A LA GENTE DE ESTA
3. CONTAMINACION ACUSTICA POR ZONAS RESIDENCIALES PROXIMAS AL AREA DE TRABAJO



EL FERROCARRIL EN CHILE / REGION DE ATACAMA / PROVINCIA DE COPIAPO / CIUDAD DE COPIAPO / **AMBITO ESTACION**
SITUACION PROPUESTA / "BARRIO CHANCHOQUIN" / ESC 1: 2.000

PARQUE KAUKARI + AV. ALAMEDA + **PARQUE ESTACION** + CERRO LA CRUZ
TEMA / ACTIVACION DEL PATRIMONIO FERROVIARIO COMO IMPULSOR DE RELACIONES URBANAS TRANSVERSALES
CASO / **PARQUE ESTACION**



USUARIOS



REFERENTE CONCEPTUAL
MANUEL DE SOLA-MORALES
(1939 - 2012)



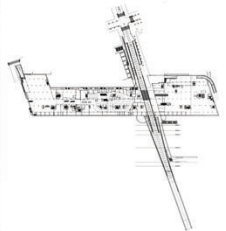
Arquitecto y Urbanista Español, catedrático de urbanismo de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona y fundador de la Sociedad Catalana de Ordenación del Territorio, adscrita a Instituto de Estudios Catalanes.
Ganador del Premio Nacional de Urbanismo (1983) y Gran Prix de Urbanismo Europa (2000), en 2009 recibe la Cruz de San Jorge.



En su libro "Cuatro Paradigmas para un curso de Etica Urbanística":

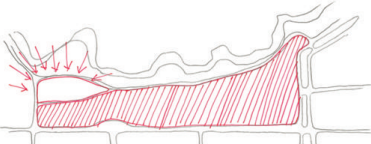
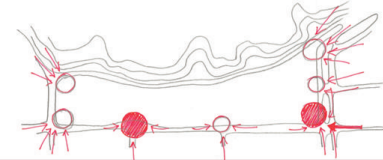
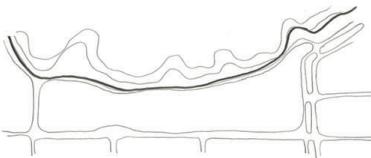
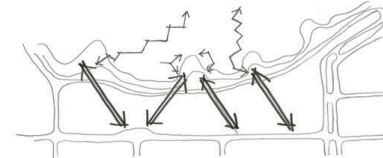
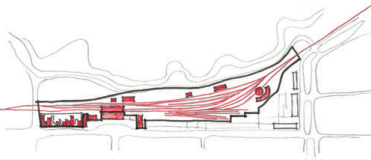
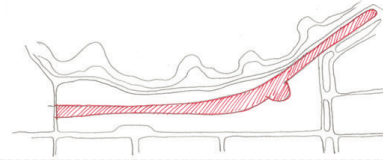
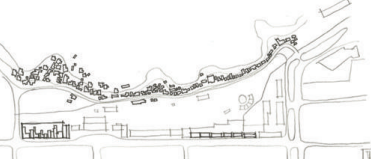
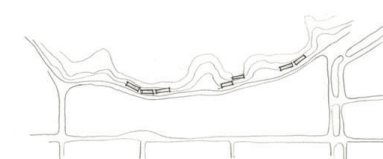
Sobre IDENTIDAD:
"La Ciudad, el Barrio, el Paisaje y cualquier espacio de un sistema urbano, consigue mayor identidad en la medida que hace evidente, sensible las características específicas de sus relaciones internas y externas".

Sobre SENSUALIDAD:
"La comprensión visual del espacio, la experiencia de ruidos y sonidos, del aire y del ambiente, el roce del cuerpo con los materiales urbanos, muros, suelos y paredes, sensaciones de vibración o suavidad de desplazamiento, el sentimiento de velocidad, de reposo o de impacto, son condiciones del espacio construido y formas de cultura urbana".
"El espacio sensible entendido desde los sentidos y las emociones, como estructura urbana, y no al revés".



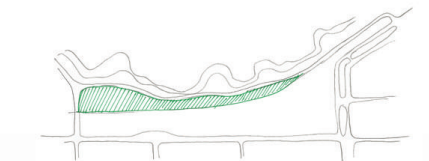
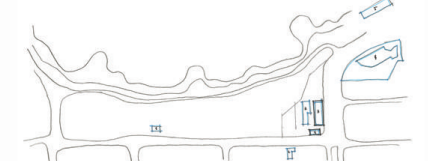
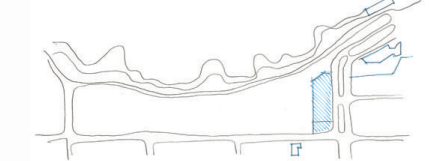
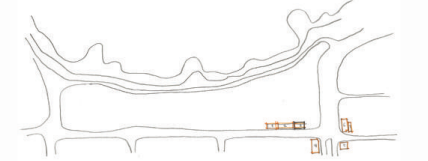
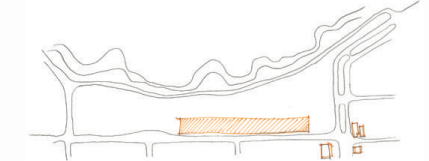
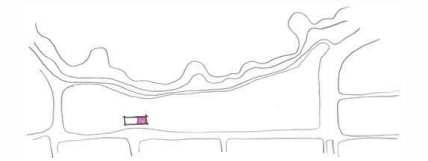
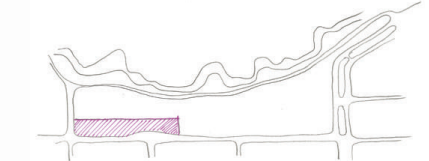
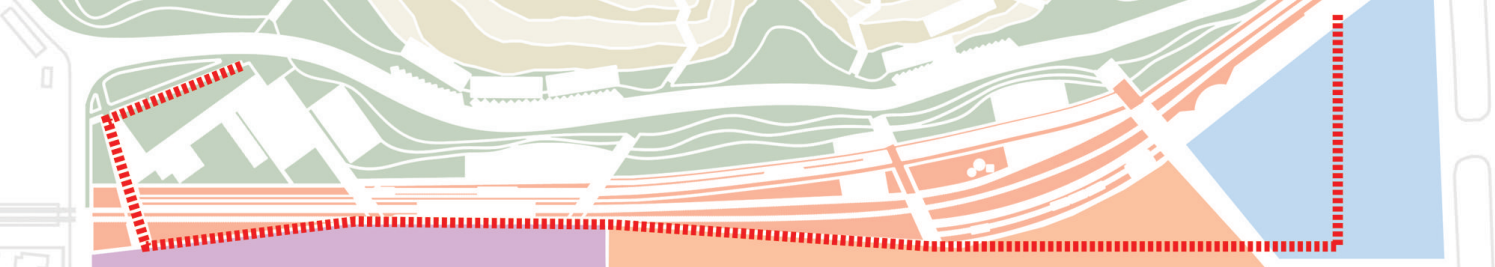
EL FERROCARRIL EN CHILE / REGION DE ATACAMA / PROVINCIA DE COPIAPO / CIUDAD DE COPIAPO / AMBITO ESTACION / **PARQUE ESTACION**

SITUACION ACTUAL / SITUACION PROPUESTA

					
	DESCRIPCION	SITUACION ACTUAL	IMAGENES	SITUACION PROPUESTA	DESCRIPCION
ACCESOS MACROMANZANA	A LA "MACROMANZANA FERROVIARIA" NO SE PUEDE ACCEDER, YA QUE SE ENCUENTRA EN SU MAYORIA EN ABANDONO, CERCADA POR MUROS Y REJAS. SOLO SE PUEDE ENTRAR A ESTA POR UN SITIO ERIAZO UBICADO EN EL EXTREMO NOR-PONIENTE.				ABRIR LA MACRO MANZANA FERROVIARIA AL COPIAPINO Y TURISTAS. CONOCER Y DESCUBRIR EL LUGAR, LA HISTORIA. GENERAR ACCESOS PRINCIPALES Y SECUNDARIOS EN RELACION A LOS FLUJOS.
ACCESOS CERRO	NO EXISTE UNA RELACION ENTRE EL AREA DE PROYECTO Y EL CERRO "LA CRUZ". ESTA RELACION SE ENCUENTRA TOTALMENTE BLOQUEADA POR LA EXISTENCIA DE UNA TOMA DE TERRENOS EN EL BORDE DEL HITO URBANO.				CONSTRUIR LA RELACION ENTRE LA CIUDAD Y EL CERRO, LO NATURAL. LLEVAR A CABO EL CONCEPTO DE "PERMEABILIDAD TRANSVERSAL" A TRAVES DE CRUCES PEATONALES QUE ADEMAS TE LLEVEN HACIA LA CRUZ, CON PAUSAS EN MIRADORES.
ABANDONO	EL 42% (26.466M2) DE LA SUPERFICIE TOTAL DE LA MACRO MANZANA (64.034 M2) SE ENCUENTRA EN ABANDONO. TODO ESTO PERTENECIENTE A LOS TERRENOS DE LA ANTIGUA ESTACION COPIAPO FFCC.				REACTIVAR LINEAS FERROVIARIAS ABANDONADAS Y GENERAR UNA ZONA DE CIRCULACIONES, PARA EL TRANSITO DEL NUEVO TREN TURISTICO, CICLOVIA Y PASEOS PEATONALES LONGITUDINALES
VIVIENDA	POR CAUSA DEL DETERIORO DE LAS EDIFICACIONES DE LA EX ESTACION DE COPIAPO, Y EL ABANDONO, SE PRODUCEN TOMAS DE TERRENOS EN LOS BORDES DEL CERRO Y SE GENERAN FOCOS DE INSEGURIDAD E INSALUBRIDAD EN EL BARRIO. POR OTRO LADO, EXISTEN VIVIENDAS DENTRO DE LA MACROMANZANA, QUE NO PERTENECEN A LA EPOCA DEL FERROCARRIL Y QUE ROMPEN CON LA FACHADA CONTINUA DE LA EPOCA.				ORDENAR LOS PROGRAMAS Y DARLES UN LUGAR EN EL TERRENO. ZONA DE VIVIENDAS PIE DE MONTE, DE BAJA ALTURA.

EL FERROCARRIL EN CHILE / REGION DE ATACAMA / PROVINCIA DE COPIAPO / CIUDAD DE COPIAPO / AMBITO ESTACION / **PARQUE ESTACION**

SITUACION ACTUAL / SITUACION PROPUESTA

DEPORTE	1. AREA DETECTADA DE DEPORTE AL AIRE LIBRE. 2. GIMNASIO PRIVADO "LAS PALMAS"				ZONA DEPORTE Y RECREACION AL AIRE LIBRE
SERVICIOS PUBLICOS	1. FERRONOR (Ferrocarriles del Norte S.A) 2. CONAF (Corporación Nacional Forestal de Chile) 3. SERNAGEOMIN (Servicio Nacional de Geología y Minería) 4. MOP (Ministerio de Obras Públicas de Copiapo) 5. EMELAT (Empresa Eléctrica de Atacama) 6. ASOCIACION DE FERROVIARIOS JUBILADOS				ZONA DE SERVICIOS PUBLICOS
COMERCIO	LOCALES COMERCIALES CONCENTRADOS EN EL EXTREMO SUR-ORIENTE DEL TERRENO, CORRESPONDEN A RESTAURANTES, PUBS Y DISCOTEQUES. SERVICIOS NOCTURNOS ESTABLECIDOS EN GALPONES Y EN EDIFICACIONES ANTIGUAS. (DETERRIO DE LAS EDIFICACIONES DE LA EPOCA) 1. DISCOTEQUE "MINGA" 2. DISCOTEQUE "BOX" 3. RESTAURANTE PARRILLADAS "BUFFALO" 4. RESTAURANTE 1 / 5. RESTAURANTE 2 / 6. RESTAURANTE 3 / 7. RESTAURANTE 4				ZONA DE COMERCIO
CULTURA	LA COMUNIDAD "CRECIENDO POR COPIAPO" UTILIZA ALGUNAS SALAS DE LA EX ESTACION COMO TALLERES PARA NIÑOS Y JOVENES DE TEATRO / DANZA / PINTURA, ETC. LA ESTACION SE ENCUENTRA EN MUY MAL ESTADO Y ES EL UNICO LUGAR QUE TIENEN PARA PODER LLEVAR A CABO SUS ACTIVIDADES. NECESIDAD DE "ENTREGARLES UN LUGAR APTO"				ZONA ESTACION CULTURAL EDUCACIONAL ESTACION DE TREN "CRECIENDO POR COPIAPO" TALLERES RECREATIVOS PARA NIÑOS Y JOVENES
ELEMENTO UNIFICADOR	ACTUALMENTE LOS PROGRAMAS Y ELEMENTOS EDIFICADOS SE ENCUENTRAN DESVINCULADOS ENTRE SI, ENTENDIENDOSE ESTOS, COMO ELEMENTOS INDEPENDIENTES DENTRO DE ESTA GRAN MANZANA.				SOMBREADERO ELEMENTO UNIFICADOR RECORRIDO PEATONAL QUE UNIFICA LOS PROGRAMAS Y ELEMENTOS EDIFICADOS DEL PARQUE. CONSOLIDACION DE LA MACRO MANZANA FERROVIARIA.

EL FERROCARRIL EN CHILE / REGION DE ATACAMA / PROVINCIA DE COPIAPO / CIUDAD DE COPIAPO / AMBITO ESTACION / PARQUE ESTACION

¿COMO ACTUAR FRENTE A LO EXISTENTE? / REHABILITACION COMPLEJO FERROVIARIO

...“EL PATRIMONIO ES UN DERECHO DE LAS PERSONAS Y ASI MISMO POTENCIA LA IDENTIDAD, AUTOESTIMA Y APROPIACION DE BIENES TANGIBLES E INTANGIBLES. RECONOCER NUESTRO PATRIMONIO INCIDE DE MANERA POSITIVA EN LA AUTOESTIMA DE LAS COMUNIDADES, TRANSFORMANDOSE EN UNA HERRAMIENTA DE CRECIMIENTO SOCIAL”... (Fuente: “Procura por un Desarrollo Patrimonial” / www.plataformaurbana.cl)

POSTURA FRENTE A LO EXISTENTE

TOMAR LO MAS SIGNIFICATIVO Y READAPTARLO PARA OTROS USOS / HEREDAR EL CONTEXTO / REINTERPRETAR / RESCATAR LOS ELEMENTOS EXISTENTES QUE COMPONEN EL PAISAJE DEL LUGAR, COMO FORMA DE CONSERVAR EL CARACTER Y LA IMAGEN DEL BARRIO / ACCION PASIVA

...“ADECUACION Y CONTINUIDAD CON EL PASADO”... (RAFAEL MONED EN “CONSTRUIR LO CONSTRUIDO” / REVISTA ARQ VIVA N°110)

DESCRIPCION	ESTADO EDIFICACIONES PATRIMONIALES (Fuente: Municipalidad de Copiapo)	IMAGENES	ACCION
BUEN ESTADO A EX ESTACION FCCC COPIAPO (1854 - 1978) 124 AÑOS DE FUNCIONAMIENTO (CARGA Y PASAJEROS) DECLARADA MONUMENTO NACIONAL EN 1981 USO ACTUAL 1. DE LA ESTACION CERRADO / SE ABRE ESPORADICAMENTE PARA "CRECIENDO POR COPIAPO" PARA REALIZAR SUS ACTIVIDADES PARA NIÑOS Y JOVENES 2. DEL ANDEN SIN USO / ABANDONADO ESTRUCTURA MADERA CON TABIQUERIA DE CAÑAS Y BARRO			REACTIVACION CONSERVACION SE REACTIVA COMO ESTACION. SE CONSERVA LA MATERIALIDAD, LA ESTRUCTURA, LAS FACHADAS. SE RESTAURA COMO ERA EN SUS TIEMPOS.
BUEN ESTADO B EX CASA DEL JEFE DE LA ESTACION USO ACTUAL SIN USO / ABANDONADO ESTRUCTURA MADERA CON TABIQUERIA DE CAÑAS Y BARRO			CONSERVACION EDIFICACION SE CONSERVA COMO TAL, Y SE LE ENTREGA AHORITA A LA COMUNIDAD "CRECIENDO POR COPIAPO" QUIEN NO TIENE UN LUGAR ACTUAL PARA ADMINISTRAR Y ORGANIZAR SUS LABORES
BUEN ESTADO C EX CASAS DE LOS TRABAJADORES DEL FERROCARRIL USO ACTUAL SERNAMEGOMIN (Servicio Nacional de Geología y Minería) ESTRUCTURA MADERA CON TABIQUERIA DE CAÑAS Y BARRO			CONSERVACION EDIFICACION EXISTENTE CON PROGRAMA EXISTENTE SE CONSERVA COMO TAL
BUEN ESTADO D EX CASAS DE LOS TRABAJADORES DEL FERROCARRIL USO ACTUAL 1. ASOCIACION DE JUBILADOS FERROVIARIOS 2. RESTAURANTE "BUFFALO" 3. DISCOTECA "MIRADA" ESTRUCTURA MADERA CON TABIQUERIA DE CAÑAS Y BARRO			CONSERVACION EDIFICACION EXISTENTE CON PROGRAMA EXISTENTE SE CONSERVA COMO TAL
MAL ESTADO RECUPERABLE E EX CASAS DE LOS TRABAJADORES DEL FERROCARRIL USO ACTUAL VIVIENDAS EN MAL ESTADO ESTRUCTURA MADERA CON TABIQUERIA DE CAÑAS Y BARRO			RESTAURACION SE RECUPERARA LA EDIFICACION Y SE GENERAN OFICINAS PARA EL SERNAMEGOMIN

REFERENTE
COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL CAN RICART VORA ARQUITECTOS
(Pere BullCastells y Jordi Fornells Castelló)
BARCELONA, ESPAÑA
AÑO 2005

A PARTIR DE LA CONSTRUCCION EN UNA PISCINA CUBIERTA, SE HA CONSOLIDADO UN CONJUNTO DE EQUIPAMIENTOS PARA UN BARRIO EN PROCESO DE RENOVACION: UN EDIFICIO DEL S.XIX Y UN GIMNASIO EXISTENTE SE HAN INTEGRADO EN UNA PROPUESTA PLURAL, QUE ASUME LA SUPERPOSICION DE LENGUAJES, MATERIALES Y LOGICAS DIVERSAS EN UN MISMO PREDIO.

"Se ha rehabilitado la fachada de Josep Fontserè recuperando los colores originales del estucado, y se ha dejado al descubierto un espacio central de doble altura en el que la familia Ricart tenía la sala de contratación. Este espacio se ha rehabilitado con sensibilidad, manteniendo el espíritu del original y recuperando un lucernario que se había cubierto sobre el espacio central. En el resto de fachadas, más maltratadas por las múltiples intervenciones acontecidas a lo largo de los años añadiendo y doblando naves de producción ahedendo, la obra consistió en recuperar el orden de aberturas original y dar una pátina unificadora que permite visualizar de forma sutil las heridas de la historia sobre sus muros".

ESTADO EDIFICIO ANTES DE LA REHABILITACION

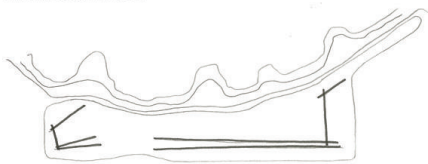
DESPUES...

PROYECTO DE TÍTULO / TALLER DEL FERROCARRIL / UFT / 2012
ROFESORA: CRISTINA ELSENHARDT / AYUDANTES: MARIA TERESA DE LA BARRA, DIEGO IZQUIERDO
DISEÑADA: VALENTINA MONCADA ROSSITTO

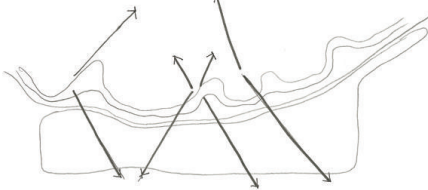
EL FERROCARRIL EN CHILE / REGION DE ATACAMA / PROVINCIA DE COPIAPO / CIUDAD DE COPIAPO / AMBITO ESTACION / **PARQUE ESTACION**
CRITERIOS DE DISEÑO / TIPOLOGIAS DE PAVIMENTOS

CRITERIOS DE DISEÑO
CRITERIOS GENERALES DE PROYECTO

ELEMENTO UNIFICADOR



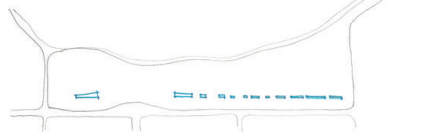
RELACION CON EL CERRO / LO NATURAL



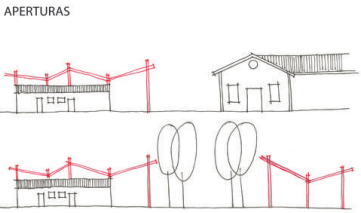
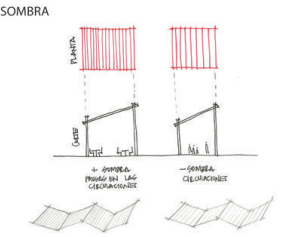
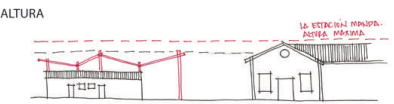
INTERIOR PERMEABLE



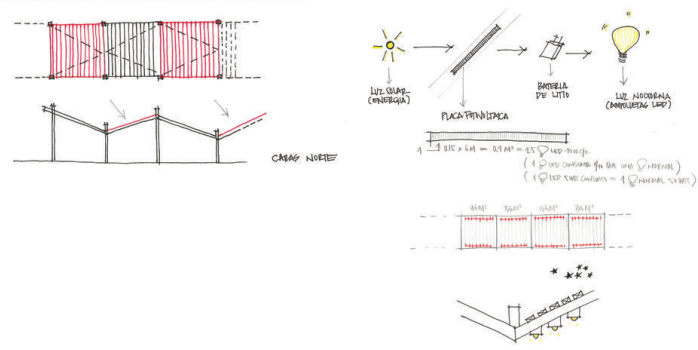
MEMORIA DEL AGUA EN LA CIUDAD



SOMBREADERO



SUSTENTABILIDAD
UTILIZACION DE LA ENERGIA SOLAR / ILUMINACION NOCTURNA DEL PARQUE



TIPOLOGIA DE PAVIMENTOS
Pavimentos escogidos de acuerdo al contexto donde se emplaza el proyecto.
FERROCARRIL + MINERIA + RIO + CIUDAD + CERRO

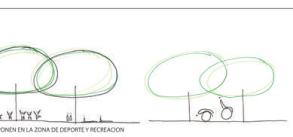
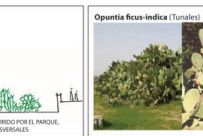
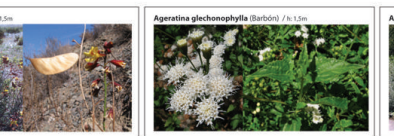
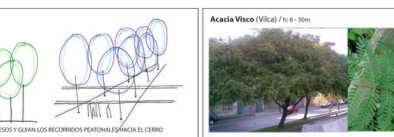
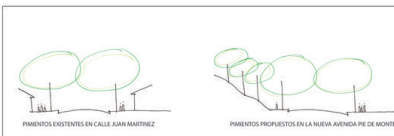
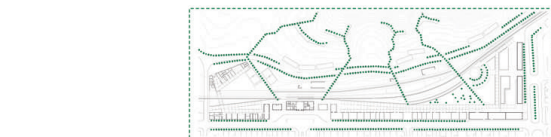
A	PAVIMENTO EN VEREDAS PRIMERA APROXIMACION AL PARQUE PIEDRA ADOCQUINES		
B	Plaza Civica en relacion al SERENAGOMAN / AMOR / CENTRO PLAZA ORTOGONAL ORDEN PASTELONES HORMIGON		
C	Del camino del tren, al camino del peaton DORMENTES INTERCALADOS CON VEGETACION BAJA (CUBRESUELOS)		
D	Relacion del Rio con el Parque El Rio se hace presente en el recorrido AGUA PIEDRAS (GRAVA)		
E	ACCESO PRINCIPAL POR LA ESTACION PIEDRA ADOCQUINES JALDRILLO		
F	Ruinas de los Ex-Talleres Ferroviarios MOSAICOS CON CERAMICAS COLORES		

EL FERROCARRIL EN CHILE / REGION DE ATACAMA / PROVINCIA DE COPIAPO / CIUDAD DE COPIAPO / AMBITO ESTACION / **PARQUE ESTACION**
PALETA VEGETAL / CRITERIOS DE ARBORIZACION

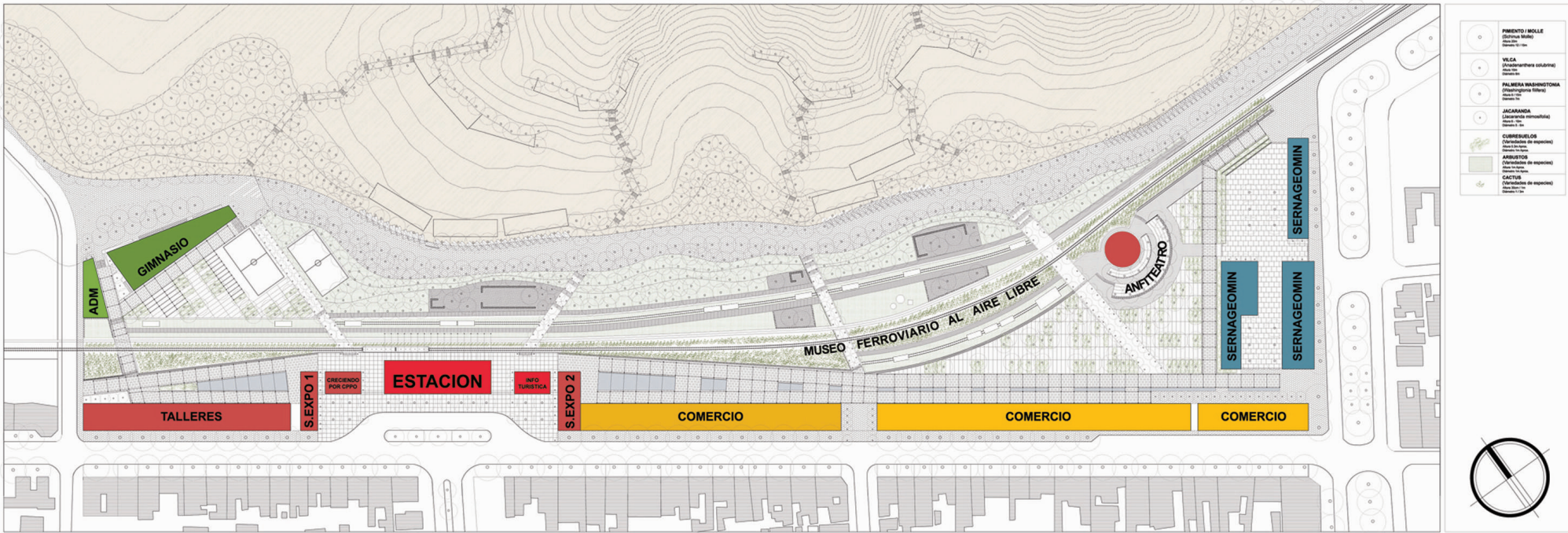


PALETA VEGETAL

Vegetación escogida para un clima arido y con ausencia de precipitaciones.
Flora que pueda adaptarse a la zona, que resistan el fuerte asoleamiento del lugar y sean de **BAJO REQUERIMIENTO HIDRICO**



EL FERROCARRIL EN CHILE / REGION DE ATACAMA / PROVINCIA DE COPIAPO / CIUDAD DE COPIAPO / AMBITO ESTACION / **PARQUE ESTACION**
PLANTA SUELOS / ESC 1:500



GIMNASIO

GIMNASIO	
RECEPCION	54 m2
CAFE/RESTAURANT	82 m2
BAÑOS Y CAMARINES	98 m2
4 SALAS MULTIUSO	196m2
SALA DE MAQUINAS	202 m2
RECEPCION CANCHAS FUTBOL	33 m2
BAÑOS Y CAMARINES CANCHAS	51 m2
AREAS COMUNES	58 m2

SEGURIDAD
SALA MULTIUSO
BAÑOS
SALA DE REUNIONES
4 OFICINAS
AREAS COMUNES

SEGURIDAD	25 m2
SALA MULTIUSO	21 m2
BAÑOS	35 m2
SALA DE REUNIONES	34m2
4 OFICINAS	53m2
AREAS COMUNES	25 m2

RECEPCION
SALA DE DIAGNOSTICO
BAÑOS ADMINISTRACION
7 TALLERES
(PINTURA / TEATRO / BAILE / ARTESANIA DEL
SALAS DE REUNION

RECEPCION	75 m2
SALA DE DIAGNOSTICO	21 m2
BAÑOS ADMINISTRACION	20 m2
7 TALLERES (PINTURA/TEATRO / BAILE / ARTESANIA DEL COBRE / OTROS)	497m2
SALAS DE REUNION	76m2
BODEGA DE MATERIALES	43 m2
BAÑOS	84m2
CAFE LITERARIO	72m2
AREAS COMUNES	186m2
	1074m2

SALA DE EXPOSICIONES 1	190 m2
SALA DE EXPOSICIONES 2	200 m2

[illegible]

"CRECIENDO POR COPIAPO"
2 SALAS GRUPALES REUNION
BAÑOS
OFICINAS
AREAS COMUNES

2 SALAS GRUPALES REUNION	62 m2
BAÑOS	11 m2
OFICINAS	45 m2
AREAS COMUNES	15 m2

HALL CENTRAL
VENTA DE TICKETS
BAÑOS PUBLICOS
BAÑOS ADMINISTRATIVOS
OFICINAS ADMINISTRACION
BODEGAS
ANDEN PASAJEROS
INFORMACION TURISTICA

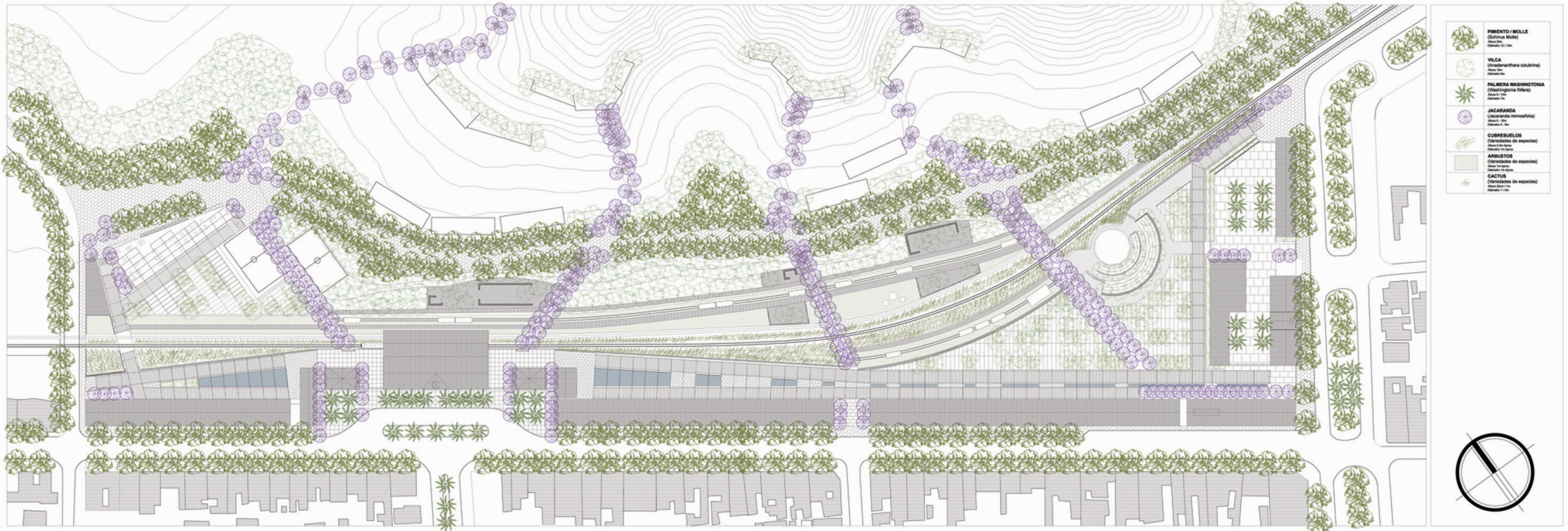
VENTA DE TICKETS	50 m2
BAÑOS PUBLICOS	60 m2
BAÑOS ADMINISTRATIVOS	15m2
OFICINAS ADMINISTRACION	169m2
BODEGAS	141 m2
ANDEN PASAJEROS	183m2
INFORMACION TURISTICA	193m2

37 LOCALES COMERCIALES	2160m2
6 RESTAURANTS / PUBS	1600m2
BAÑOS PUBLICOS	90m2

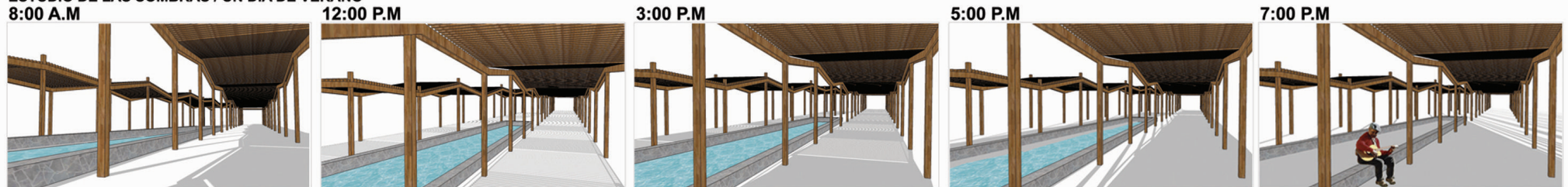
6 RESTAURANTS / PUBS	1600m2
BAÑOS PUBLICOS	90m2

3850m2	7420m2	E. INTERIORES
	5527m2	E. INTERMEDIOS
	44.997m2	E. EXTERIORES
	57944m2	TOTAL PARQUE

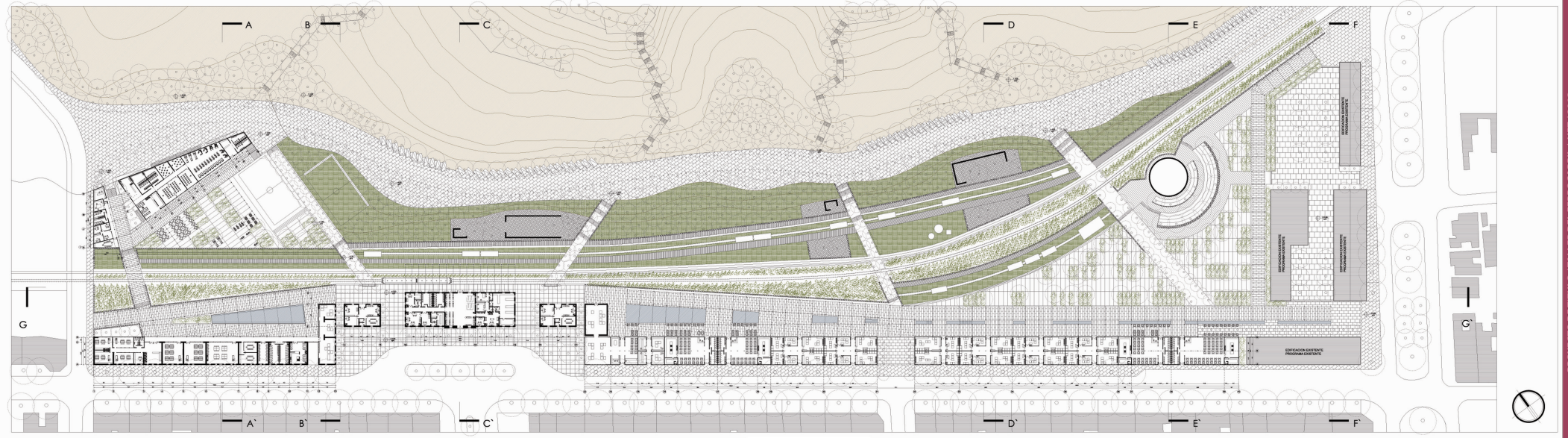
EL FERROCARRIL EN CHILE / REGION DE ATACAMA / PROVINCIA DE COPIAPO / CIUDAD DE COPIAPO / AMBITO ESTACION / **PARQUE ESTACION**
PLANTA SUELOS / ESC 1:500



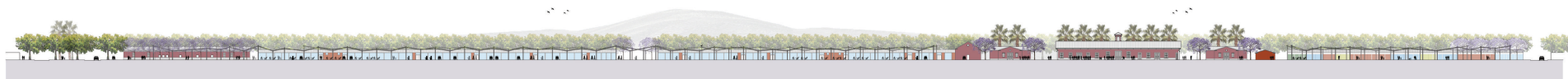
ESTUDIO DE LAS SOMBRAS / UN DIA DE VERANO



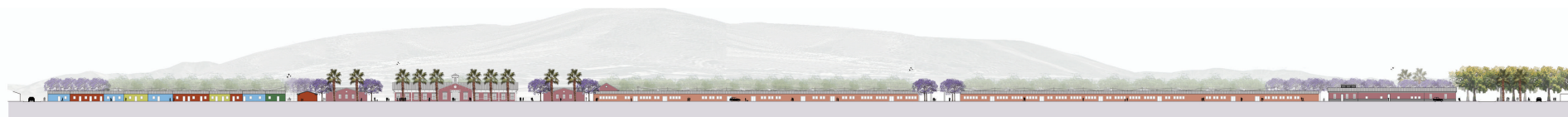
EL FERROCARRIL EN CHILE / REGION DE ATACAMA / PROVINCIA DE COPIAPO / CIUDAD DE COPIAPO / AMBITO ESTACION / **PARQUE ESTACION PLANTA NIVEL 1 / ESC 1:250**



EL FERROCARRIL EN CHILE / REGION DE ATACAMA / PROVINCIA DE COPIAPO / CIUDAD DE COPIAPO / AMBITO ESTACION / **PARQUE ESTACION**
PERMEABILIDAD INTERIOR / FACHADA EXTERIOR / ESC 1:250



FACHADA NORTE



FACHADA SUR

EL FERROCARRIL EN CHILE / REGION DE ATACAMA / PROVINCIA DE COPIAPO / CIUDAD DE COPIAPO / AMBITO ESTACION / **PARQUE ESTACION**
CORTES / ESC 1:100



EL FERROCARRIL EN CHILE / REGION DE ATACAMA / PROVINCIA DE COPIAPO / CIUDAD DE COPIAPO / AMBITO ESTACION / **PARQUE ESTACION**
CORTES / ESC 1:100



PARQUE ESTACION COPIAPO
IMAGENES MAQUETA 1:250 / 2.8m x 0.9m

